



THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)
Takenori Idehara et al.) Group Art Unit: 2152
Application No.: 09/961,363) Examiner: Ramsey Refai
Filed: September 25, 2001) Confirmation No.: 5946
For: NETWORK DEVICE CONNECTING)
SYSTEM, DATA TRANSMISSION)
DEVICE, DATA RECEIVING)
DEVICE, AND PORTABLE)
TERMINAL)

DECLARATION BY TAKENORI IDEHARA

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

I, the undersigned Takenori Idehara, hereby declare as follows:

1. I am the inventor of the subject matter that is described and claimed in U.S. Patent Application No. 09/961,363, filed September 25, 2001. I made the invention while I was an employee of Minolta Company, Ltd.
2. I conceived of the invention prior to September 12, 2000. Attached hereto as Exhibit A is a copy of an invention disclosure form that I prepared and submitted to the Intellectual Property Department for Minolta Company, Ltd. The lower right corner of the form shows a date stamp indicating that it was received in the Intellectual Property Department on March 2, 2000. The invention was identified by Reference No. "AK5241", which is written on the first page of the invention disclosure form. An English translation of the form is also included with Exhibit A.

3. On May 26, 2000, a copy of the invention disclosure form was sent to a Japanese patent firm, Hatta & Associates, to prepare a patent application. Exhibit B is a copy and translation of the letter forwarding the application.

4. Exhibit C comprises copies and translations of correspondence from Hatta & Associates to the Intellectual Property Department of Minolta Company, Ltd., pertaining to the preparation of the patent application. The draft of the application was transmitted to the Intellectual Property Department on September 21, 2000.

5. Exhibit D is a copy and translation of a letter dated September 27, 2000, from the Intellectual Property Department to Hatta & Associates, approving the draft of the application and requesting that it be filed. I am informed that the application was filed in the Japanese Patent Office on September 28, 2000.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements are being made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application identified above or any patent issued thereon.

Date

Takenori Idehara

発明考案説明書 99200

1. 発明者の氏名

出原 武典

2. 発明・考案の名称

携帯端末データー通信

3. 発明のポイント

携帯電話持っている使用者に、印刷物などのデータ通信を行いたい場合に、携帯電話の持っていない機能を近くのデバイスを使用することによって実現する。その場合に、携帯端末から、送信元機器に、デバイス情報を送信することによって送信元は、容易にデーターを送信することを可能とする。

4. 発明の目的あるいは発明にいたった背景、動機、きっかけ、設計課題、研究課題等

携帯電話は、持ち運びが便利であるがデータのやり取りを行う時に、機能の制約が多い。このため、携帯電話に対してデーター送信の要求を行った場合に、携帯電話の近くにある機器の情報を送ってその機器に対してデーター送信を行えば、送信者は、携帯電話に使用者に対して面倒なやり取りを行わずに、データーを送信できる。

5. 従来技術を示す特許広報類、文献または製品について、技術の概要と発明との違いついての説明

特許広報類番号

技術の概要とその違いについて

6. 発明の実施例

別紙参照

7. 発明の効果

携帯電話との通信方法さえわかれば、相手先にデーター送信が可能である。

8. 特許請求の範囲

- ・携帯電話との通信機能を備え、汎用通信機能を備えたデーター送信装置
- ・上記データー送信装置との通信機能を備え、携帯電話とローカル通信機能を備えたデーター受信装置
- ・データー送信装置とデーター受信装置は、携帯電話を通じて接続情報とデーター通信方法などのデバイス情報を通信できる。



- ・デバイス情報に基づいて、データー送信装置はデーター受信装置にデーター送信を行うことが可能。
- ・データー送信時に、データー送信の許可、不許可を受信者側が選択可能。
- ・データー受信装置を受信者側が選択可能。
- ・送信者は、取得したデバイス情報を元に、送信方法、送信データーを選択可能。
- ・セキュリティとして、受信データーの表示や印字支持などを携帯電話からかけることが可能。
- ・データー送信装置も送信者が、自分の持つ携帯電話から選択して送信可能。
- ・受信側が、データー受信をすぐに行いたくない場合に、データー送信装置でデーターを保持し、受信側の携帯電話から送信指示を送ってデーター受信を行うことを可能とする。

9. 発明の実施態様項

10. 実施例 1

電話回線を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、コピー機 A を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報としてコピー機 A に送信する。コピー機 A は、機器情報によって、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。

コピー機 C は、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能と電話回線を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 B は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

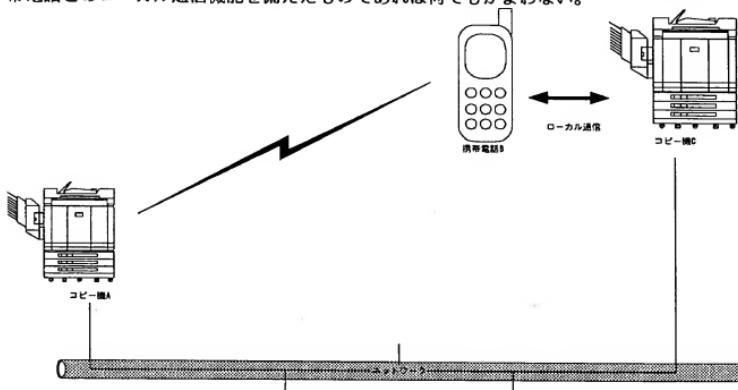


図 1

図2に、通信の手順を示す。

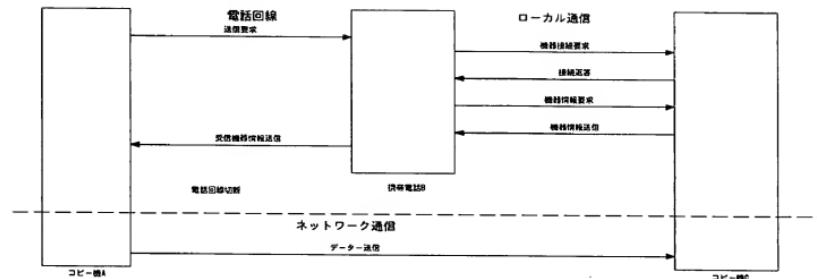
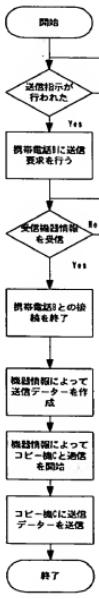


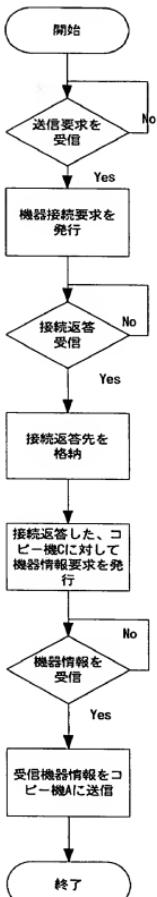
図2

コピー機Aの動作フローを以下に示す。



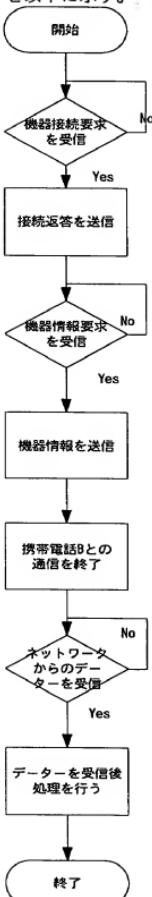
フロー1

携帯電話 B の動作フローを以下に示す。



フロー2

コピー機 C の動作フローを以下に示す。



フロー 3

機器情報の例を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

プロトコルが、複数ある場合は、送信者の指定したデーターフォーマットに最適なプロトコルを自動で選択する。

変形例 1- 1

実施例 1 のコピー機 C が複数のプロトコルをサポートしている場合、コピー機 A からプロトコルを指定可能である。

携帯電話 B、コピー機 C は、実施例 1 と同様の動作フローになる。

コピー機 A の動作フローを以下に示す。



フロー4

選択画面例

送信方法	送信形式
FTP送信	ハードディスクに保存
FTP送信	カラー/モノクロ印刷
LPR送信	PCLカラー/モノクロ印刷
LPR送信	PSカラー/モノクロ印刷
IFAX送信	モノクロ印刷
IPP送信	モノクロ印刷
FAX送信	モノクロ印刷
HTTP送信	ブラウザ表示カラー/モノクロ

図 3

上記のような表示を行い、項目を選択する。

機器情報の例を以下に示す。

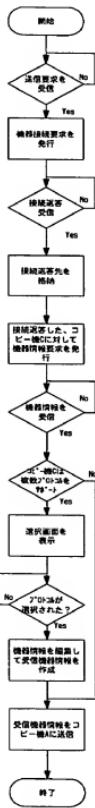
接続情報（プロトコル）	パラメーター	データー形式
TCP/IP	IP アドレス	
FTP	サーバー名 ディレクトリ パスワード	PCL データー PS データー BIT マップデーター
IFAX	メールアドレス	TFF-F 圧縮
IPP	メールアドレス	TFF-F 圧縮
LPR	IP アドレス	PCL データー PS データー
FAX	FAX No.	FAX に準拠
Http	URL サーバー名 ディレクトリ パスワード	Jpeg、TFF
受信機器情報		
印字解像度	600dpi	
印字モード	カラー、モノクロ	
エミュレーション	PCL、PS	
出力	データーをデスクに保存可能/印字指定が可能	
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal	
セキュリティ	パスワードで可能、パスワード形式 (*****)	

変形例 1-2

実施例 1 のコピー機 C が複数のプロトコルをサポートしている場合、携帯電話 B からプロトコルを指定可能である。

コピー機 A、コピー機 C は、実施例 1 と同様の動作フローになる。

携帯電話 B の動作フローを以下に示す



フロー 5

携帯電話 B の選択画面例

送信方法	送信形式
FTP送信	ハードデスクに保存
FTP送信	カラー/モノクロ印刷
LPR送信	PCLカラー/モノクロ印刷
LPR送信	PSカラー/モノクロ印刷
IFAX送信	モノクロ印刷
IPP送信	モノクロ印刷
FAX送信	モノクロ印刷
HTTP送信	ブラウザ表示カラー/モノクロ

図 4

上記のような表示を行い、項目を選択する。

機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	パラメーター	データー形式
TCP/IP	IP アドレス	
FTP	サーバー名 ディレクトリ パスワード	PCL データー PS データー BIT マップデーター
IFAX	メールアドレス	TFF-F 圧縮
IPP	メールアドレス	TFF-F 圧縮
LPR	IP アドレス	PCL データー PS データー
FAX	FAX No.	FAX に準拠
Http	URL サーバー名 ディレクトリ パスワード	Jpeg, TFF TFF
受信機器情報		
印字解像度	600dpi	
印字モード	カラー、モノクロ	
エミュレーション	PCL、PS	
出力	データーをデスクに保存可能/印字指定が可能	
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal	
セキュリティ	パスワードで可能、パスワード形式 (*****)	

携帯電話 B で LPR プロトコルが選択された場合の編集された受信機器情報の例を以下に示す。

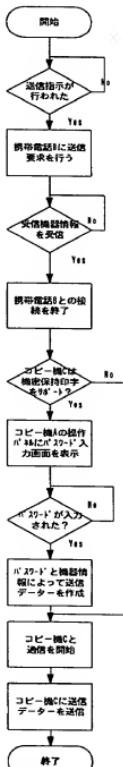
接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

変形例 1-3

実施例 1 のコピー機 C が機密保持印字機能をサポートしている場合、コピー機 A からパスワードを指定し、コピー機 C から印字時にパスワードを指定して印字することが可能である。

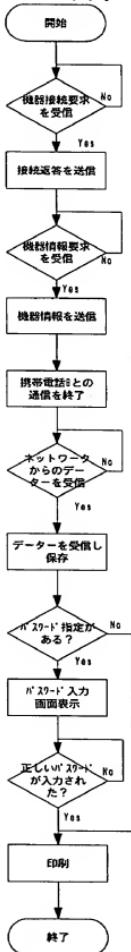
携帯電話 B の動作フローは実施例 1 と同様である。

コピー機 A の動作フローを以下にしめす。



フロー6

コピー機 C の動作フローを以下に示す。



フロー7

コピー機 A のパスワード入力画面例を以下に示す。

ハ"ズワード"入力 (8文字以内)

* * * * * * *

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

図 5

コピー機 A に送信される受信機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal
セキュリティ	ハ"ズワード"形式 (** * * * * * *) 8 文字 Char 型

コピー機 A で ABCDEFGH とパスワード指定を行った送信データの例を以下に示す。

プリントデーター	PS ファイル
セキュリティ	ハ"ズワード" (ABCDEFGH)

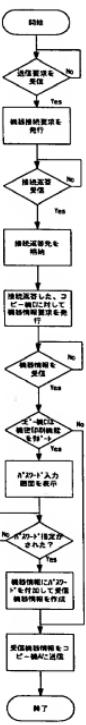
変形例 1-4

実施例 1 のコピー機 C が機密保持印字機能をサポートしている場合、携帯電話 B でパスワードを指定し受信機器情報にパスワードを付加してコピー機 A に送信し、コピー機 A からコピー機 C パスワード情報を送信することによって、コピー機 C から印字時にパスワードを指定して印字することが可能である。

コピー機 C の動作フローは、変形例 3 のフロー 7 と同様である。

コピー機 A の動作フローは、実施例 1 と同様である。

携帯電話 B の動作フローを以下に示す。



フロー8

携帯電話 B のパスワード入力画面例を以下に示す。

パスワード入力（8文字以内）

* * * * * * *

図 6

コピー機 C から携帯電話 B の送信される、機器情報の例を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal
セキュリティ	パスワードで可能、パスワード形式（*****）

携帯電話 B で ABCDEFGH とパスワード指定された、受信機器情報の例を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal
セキュリティ	パスワード ABCDEFGH

コピー機 A からコピー機 C に ABCDEFGH とパスワードかけた送信データの例を以下に示す。

プリントデーター	PS ファイル
セキュリティ	パスワード（ABCDEFGH）

変形例 1-5

コピー機 A から送信要求があった場合に、携帯電話 B で受信機器情報に受信不可指示を付加し送信することによって、データーを送信しないようにすることが可能である。

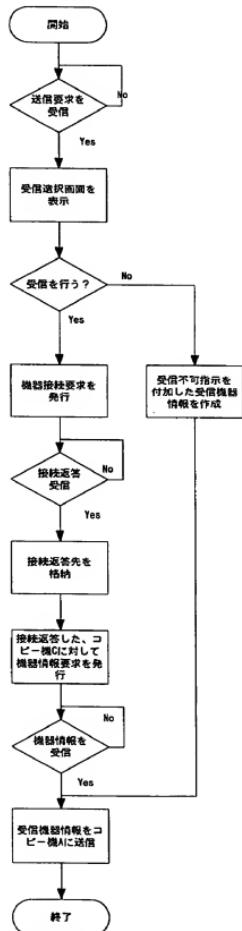
コピー機 C の動作フローは、実施例 1 と同様である。

コピー機 A の動作フローを以下に示す。



フロー-9

携帯電話 B の動作フローを以下に示す。



フロー-10

携帯電話 B の受信選択画面を以下の図

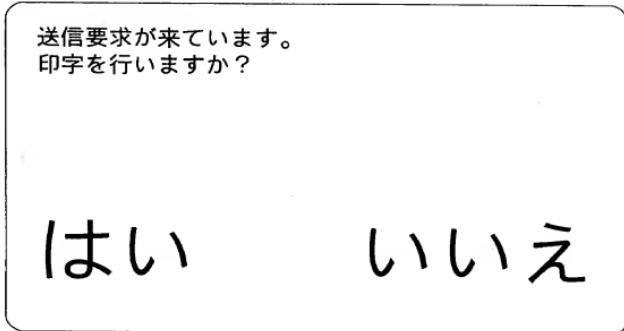


図 7

携帯電話 B から、コピー機 A に送信する受信不可の時の受信機器情報を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	
受信選択	受信不可

上記変形例 1-1 ~ 1-5 は組み合わせて使用することも可能である。

実施例 2

電話回線を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、コピー機 A を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、データー受信を後から行いたい場合に、コピー機 A に対して、送信待機指示を行い、コピー機 A は送信機器情報を携帯電話 B に送信する。

携帯電話 B は、受信したい場合にコピー機 C に送信機器情報を送信し、コピー機 C はコピー機 A に対して送信開始指示を行い送信データーを受信して印字を行う。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え一時的に、送信データーを保存することが可能なメモリを備え、ネットワーク通信機能と電話回線を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

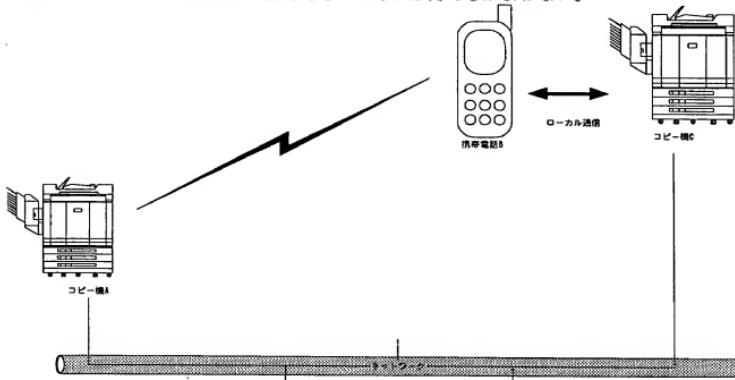


図 8

図 9 に通信の手順を示す。

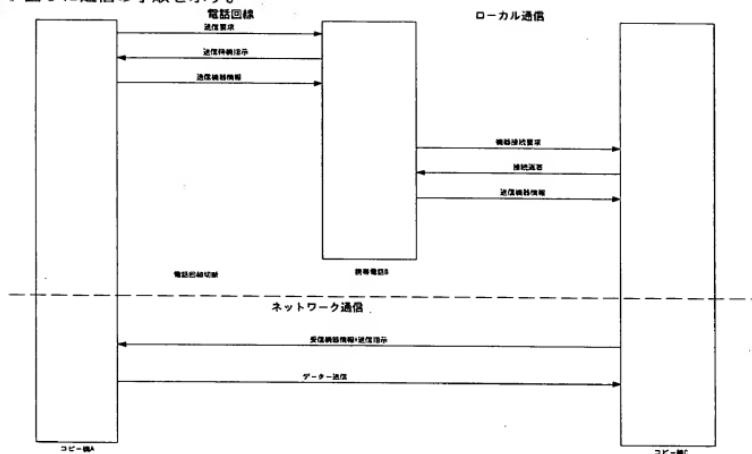
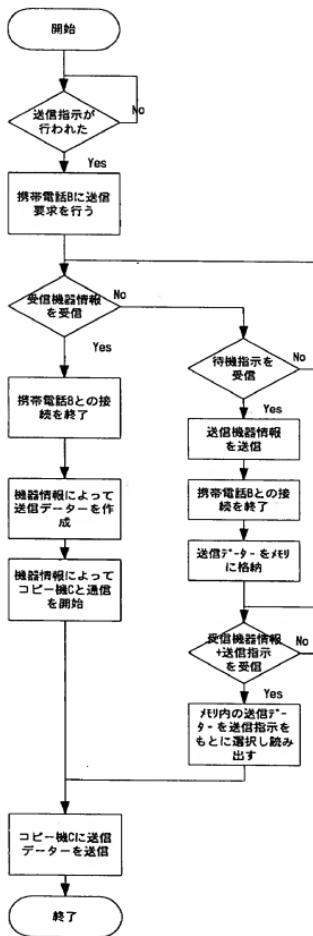
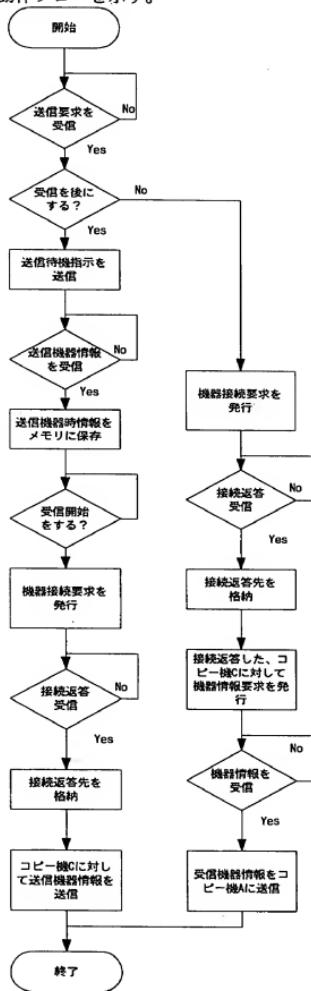


図 9

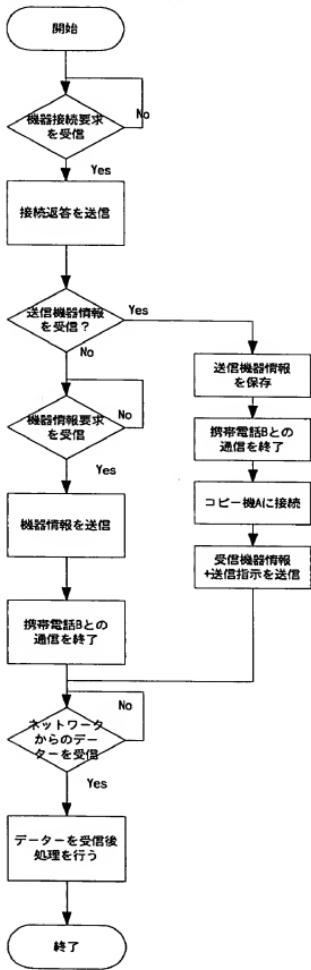
コピー機 A の動作フローを以下に示す。



携帯電話 B の動作フローを示す。



② コピー機 C の動作フローを以下に示す。



携帯電話 B の送信待機選択画面例を以下示す

送信要求が来ています。
今直ぐ、印字を行いますか？

はい いいえ

図 10

携帯電話 B の受信開始選択画面を以下の図

待機中の送信要求を行いますか？
選択してください。

10:00 コピー機Aの送信要求
10:20 スキャナXの送信要求
10:21 FAX○の送信要求

図 11

送信機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	IP アドレス
保存情報	ファイル ID (1234567)

变形例 2-1

電話回線を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、コピー機 A を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、データー受信を後から行いたい場合に、コピー機 A に対して、送信待機指示を行い、コピー機 A は送信機器情報を携帯電話 B に送信する。

携帯電話 B は、受信したい場合にコピー機 A に送信再開要求を送信する。

再開要求を受信した、コピー機 A は携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター（IP アドレス、プロトコルなど）と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報としてコピー機 A に送信する。コピー機 A は、機器情報によって、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。コピー機 C は、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PCなどのデーターを送信する機能を備え一時的に、送信データーを保存することが可能なメモリを備え、ネットワーク通信機能と電話回線を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

通信手順を以下に示す

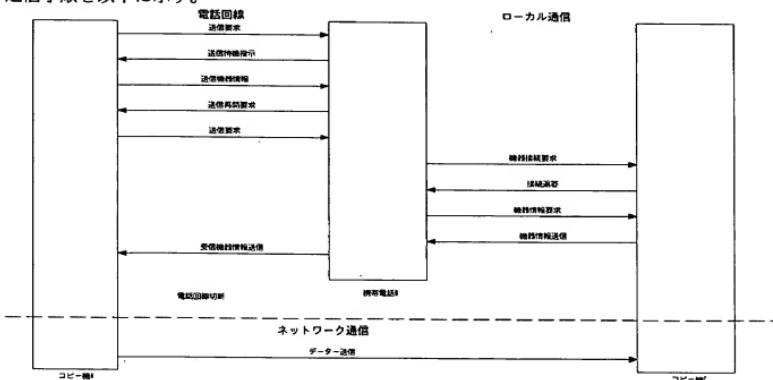
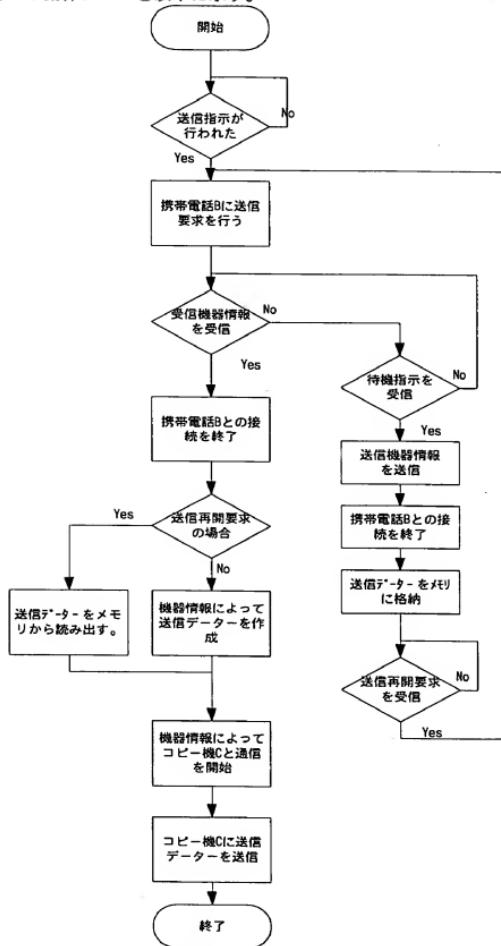
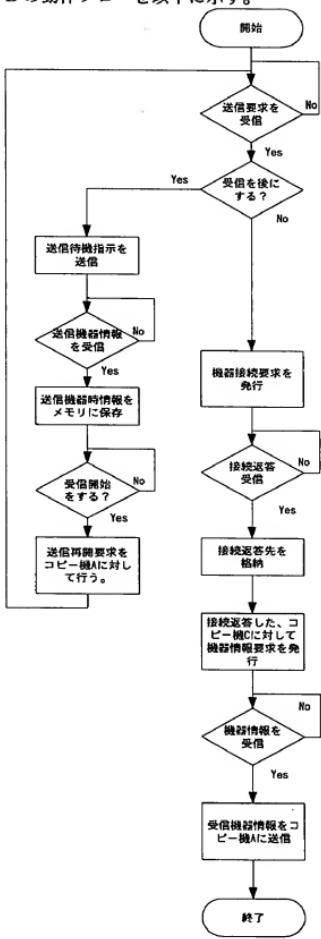


图 12

コピー機 A の動作フローを以下に示す。



携帯電話 B の動作フローを以下に示す。



コピー機 C の動作フローは、実施例 1 のコピー機 C のフロー 3 と同様である。
2 つの選択画面は、実施例 2 と同様である。

送信機器情報の例を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	電話番号
保存情報	ファイル ID (1234567)

実施例 3

電話回線を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C1、C2、C3 がある。

送信者は、コピー機 A を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C1、C2、C3 とローカル通信を行い、コピー機 C1、C2、C3 のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報としてコピー機 A に送信する。コピー機 A は、機器情報によって、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。

選択されたコピー機 C1、C2、C3 のいずれかは、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能と電話回線を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

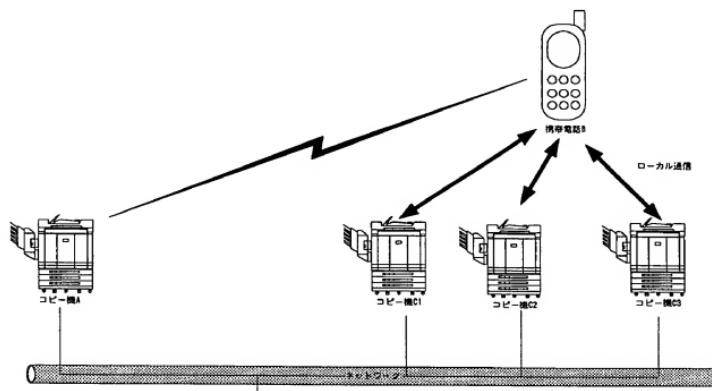


図 13

通信手順を以下に示す。

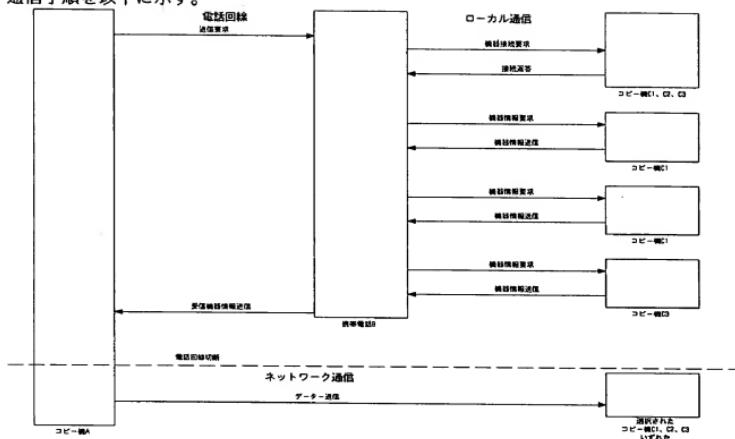
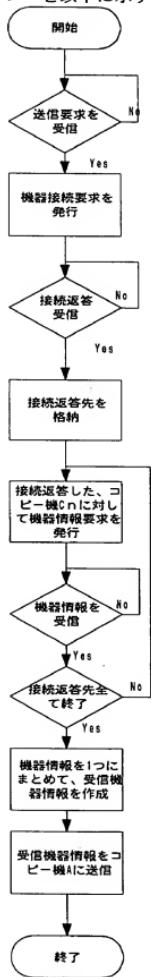


図 14

コピー機 A の動作フローを以下に示す。

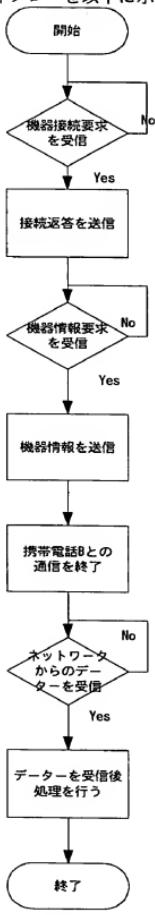


携帯電話 B の動作フローを以下に示す。



フロー17

コピー機 C1,2,3 の動作フローを以下に示す。



フロー18

印刷機器が、コピー機 C1,2,3 のどれから出力されたか、コピー機 A から電話回線を通じて通知するか、出力した、コピー機 C1,2,3 のいずれかからローカル通信を通じて携帯電話 B に通知することも可能である。

コピー機 C1 の機器情報の例を以下に示す。

接続情報（フロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

コピー機 C2 の機器情報の例を以下に示す。

接続情報（フロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	モノクロ
エミュレーション	PCL
用紙サイズ	A4、Letter

コピー機 C3 の機器情報の例を以下に示す。

接続情報（フロトコル）	
IFAX	E-mail アドレス
受信機器情報	
印字解像度	300dpi
印字モード	モノクロ
圧縮	TIFF-F
用紙サイズ	A4、Letter

携帯電話 B から、コピー機 A に送信される受信機器情報の例を以下に示す。

コピー機 C1	
接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal
コピー機 C2	
接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	モノクロ
エミュレーション	PCL
用紙サイズ	A4、Letter
コピー機 C3	
接続情報（プロトコル）	
IFAX	E-mail アドレス
受信機器情報	
印字解像度	300dpi
印字モード	モノクロ
圧縮	TIFF-F
用紙サイズ	A4、Letter

送信時は、コピー機 A から指定先のデバイスに合わせたデータ - を送信する。

変形例 3-1

電話回線を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C1, C2, C3 がある。

送信者は、コピー機 A を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C1, C2, C3 とローカル通信を行い、コピー機 C1, C2, C3 のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報としてコピー機 A に送信する。コピー機 A は、印字可能なコピー機 C1,2,3 を表示してユーザーに選択させる。

選択されたコピー機 C1, C2, C3 のいずれかは、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。

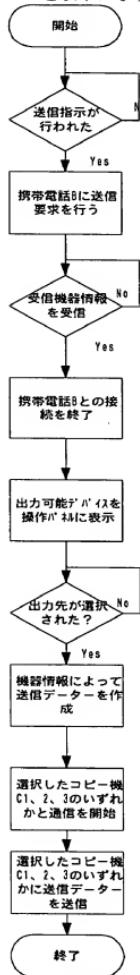
コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能と電話回線を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

携帯電話 B とコピー機 C1,2,3 は、実施例 3 と同様である。

機器情報の例、受信機器情報の例も実施例 3 と同様である。

コピー機 A の動作フローを以下に示す。



フロー-19

コピー機 A のデバイス選択画面を以下に示す。

送信先デバイス	送信形式
コピー機C1	カラー/モノクロ印刷(600dpi)
コピー機C2	モノクロ印刷(600dpi)
コピー機C3	モノクロ印刷(300dpi)

図 15

受信機器情報の中から、コピー機 A で送信可能なデバイスのみを表示する。

変形例 3-2

電話回線を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C1、C2、C3 がある。

送信者は、コピー機 A を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C1、C2、C3 とローカル通信を行い、コピー機 C1、C2、C3 のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、印字可能なコピー機 C1,2,3 を表示してユーザーに選択させ選択された機器情報のみを受信機器情報としれ送信する。コピー機 A は、受信機器情報にしたがって送信を行う。選択されたコピー機 C1、C2、C3 のいずれかは、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能と電話回線を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 A とコピー機 C1,2,3 は、実施例 3 と同様である。

機器情報の例は実施例 3 と同様である。

携帯電話 B の動作フローを以下に示す。



携帯電話 B の選択画面を以下に示す。

送信先デバイス	送信形式
コピー機 C1	カラー/モノクロ印刷(600dpi)
コピー機 C2	モノクロ印刷(600dpi)
コピー機 C3	モノクロ印刷(300dpi)

図 16

携帯電話 B からコピー機 A に送信される受信機器情報で、コピー機 C1 が選択された場合の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

実施例 4

送信者の持つ携帯電話 D の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、携帯電話 D を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報として携帯電話 D に送信する。携帯電話 D はコピー機 A に機器情報をローカル通信経由で送信する。コピー機 A は、機器情報によって、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。

コピー機 C は、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能とローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

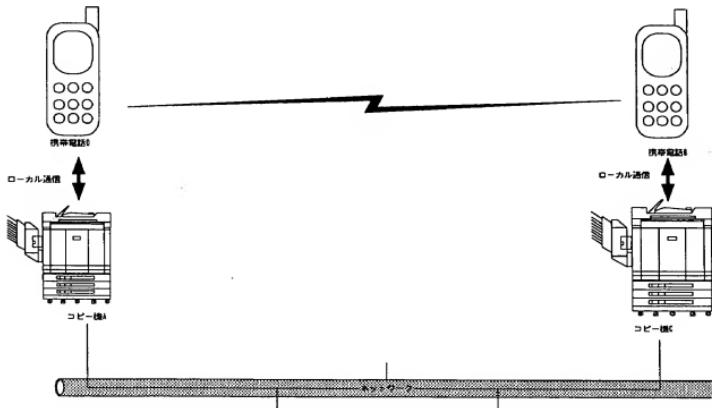


図 17

通信手順を以下に示す。

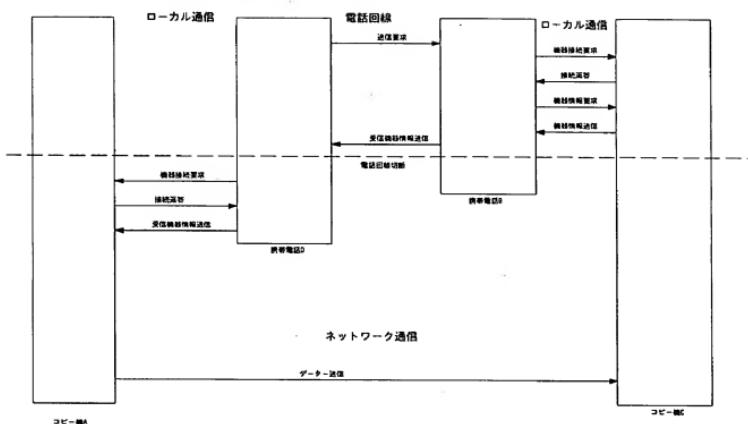
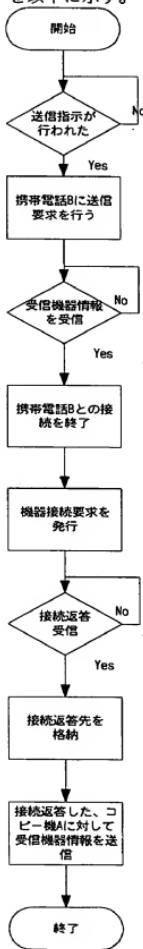


図 18

携帯電話 D の動作フローを以下に示す。



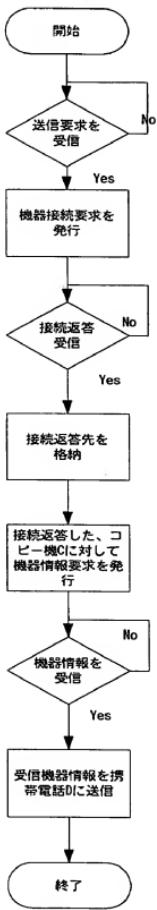
フロー-21

コピー機 A の動作フローを以下に示す。



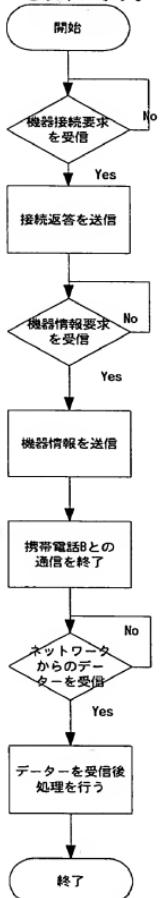
フロー-22

携帯電話Bの動作フローを以下に示す。



フロー-23

コピー機 C の動作フローを以下に示す。



フロー-24

受信機器情報と機器情報の例を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

実施例 5

送信者の持つ携帯電話 D の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A1、A2、A3、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、携帯電話 D を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報として携帯電話 D に送信する。携帯電話 D はコピー機 C の受信機器情報をから最適なデーターをコピー機 A1、A2、A3 から選択して、選択した、コピー機 A1、A2、A3 のいずれかに機器情報をローカル通信経由で送信する。選択されたコピー機 A1、A2、A3 は、機器情報によって、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。

コピー機 C は、選択されたコピー機 A1、A2、A3 から送信されたデーターを印字する。

コピー機 A1、A2、A3 は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能とローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

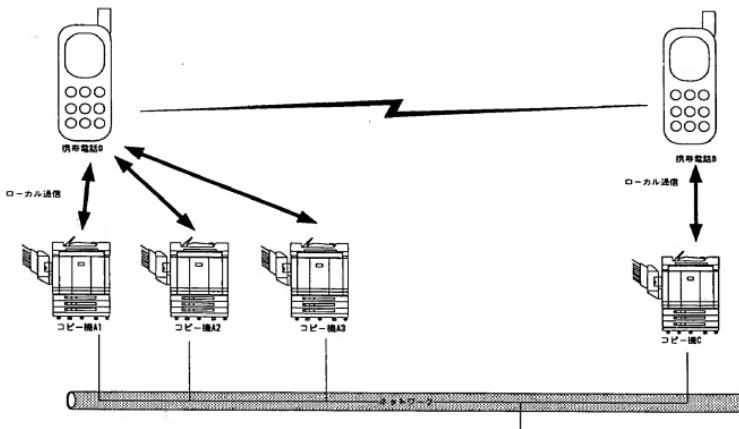


図 19

通信手順を以下に示す。

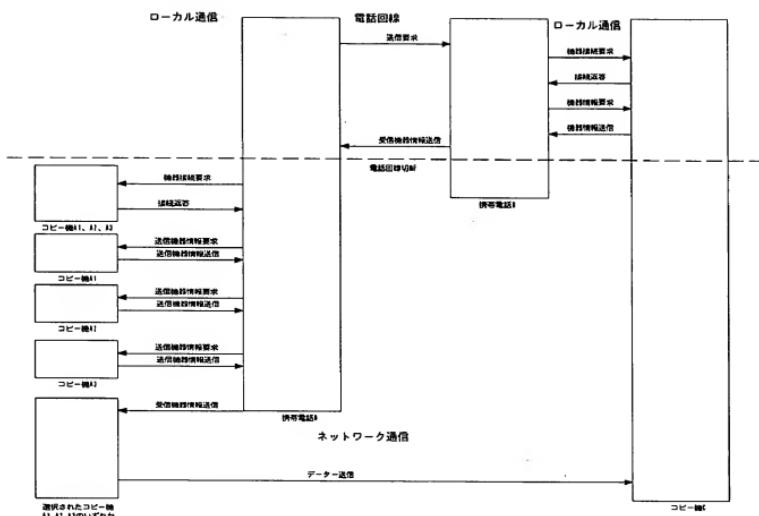


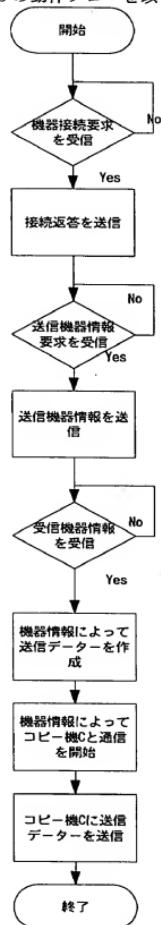
图 20

携帯電話 B とコピー機 C の動作フローは、実施例 4 と同様である。

携帯電話 D の動作フローを以下に示す。



コピー機 A1、A2、A3 の動作フローを以下に示す。



フロー26

コピー機 A1 の送信機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	
LPR	IP アドレス
送信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

コピー機 A2 の機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	
LPR	IP アドレス
送信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	モノクロ
エミュレーション	PCL
用紙サイズ	A4、Letter

コピー機 A3 の機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	
IFAX	E-mail アドレス
送信機器情報	
印字解像度	300dpi
印字モード	モノクロ
圧縮	TIFF-F
用紙サイズ	A4、Letter

コピー機 C の受信機器情報の例を以下に示す。

接続情報 (プロトコル)	
LPR	IP アドレス
受信機器情報	
印字解像度	600dpi
印字モード	カラー、モノクロ
エミュレーション	PCL、PS
用紙サイズ	A4、A3、Letter、Legal

上記機器情報の場合は、コピー機 C に合致するのはコピー機 A1 のため、コピー機 A1 が選択されます。

携帯電話 D の送信デバイス指示表示例を以下に示す。

コピー機A1から送信してください。

図 21

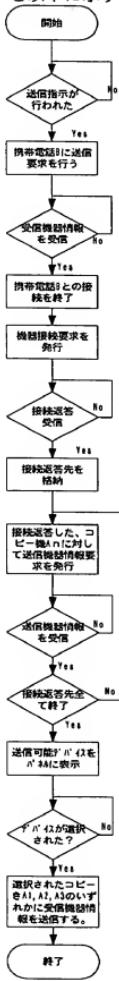
変形例 5-1

送信者の持つ携帯電話 D の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合)など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A1、A2、A3、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合)など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、携帯電話 D を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報として携帯電話 D に送信する。携帯電話 D は送信可能デバイスコピー機 A1、A2、A3 をユーザに選択させるため、選択画面を表示し、選択させる。選択した、コピー機 A1、A2、A3 のいずれかに機器情報をローカル通信経由で送信する。選択されたコピー機 A1、A2、A3 は、機器情報によって、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。コピー機 C は、選択されたコピー機 A1、A2、A3 から送信されたデーターを印字する。コピー機 A1、A2、A3 は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能とローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

携帯電話 B、コピー機 A1、A2、A3、コピー機 C は、実施例 5 と同様ある。

携帯電話 D の動作フローを以下に示す。



フロー-27

携帯電話 D の送信機器選択画面の例を以下に示す。

送信可能デバイス	送信形式
コピー機A1	カラー/モノクロ印刷(600dpi)
コピー機A2	モノクロ印刷(600dpi)
コピー機A3	モノクロ印刷(300dpi)

図 22

送信機器情報と、受信機器情報を比較して、送信不可能なデバイスがある場合は、選択画面に表示しない。

実施例 6

送信者の持つ携帯電話 D の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合)など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合)など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C1,C2,C3 がある。

送信者は、携帯電話 D を使用して電話回線経由で、送信先ユーザーの持つ携帯電話 B に送信要求を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C1,C2,C3 とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) と解像度、カラー/モノクロ、用紙サイズなどの情報を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を機器情報として携帯電話 D に送信する。携帯電話 D はコピー機 A に機器情報をローカル通信経由で送信する。コピー機 A は、機器情報によって適したデバイスをコピー機 C1,C2,C3 から選択して、送信データーを作成し、相手先にネットワーク経由で送信を行う。

選択されたコピー機 C1,C2,C3 のいずれかは、コピー機 A から送信されたデーターを印字する。コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能とローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C1,C2,C3 は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

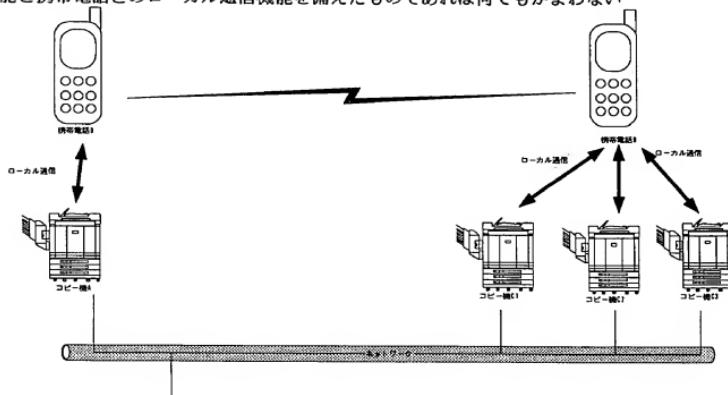


図 23

通信手順を以下に示す。
ローカル通信

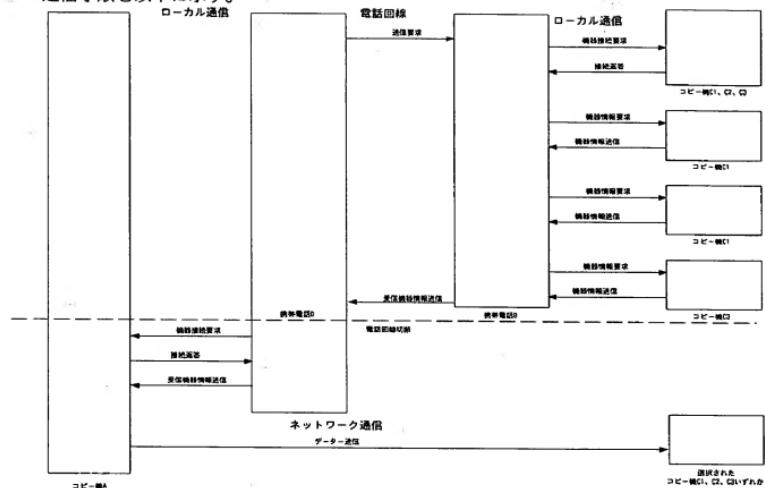


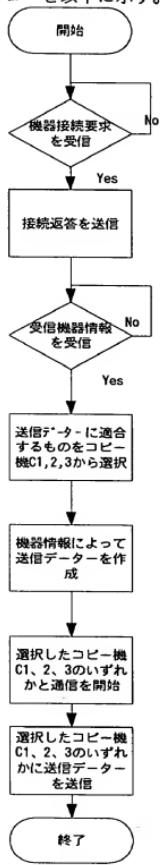
図 24

携帯電話 B とコピー機 C1,C2,C3 の動作フローは、実施例 3 と同様である。

携帯電話 D の動作フローは実施例 4 と同様である。

通信データの例は、実施例 3 と同様である。

コピー機 A の動作フローを以下に示す。



フロー-28

変形例 6-1

コピー機 A で出力先、コピー機 C1、C2、C3 を選択される場合は、コピー機 A の動作フローは、変形例 3-1 とほぼ同様になる。

携帯電話 B で出力先を選択する場合は、携帯電話 B の動作フローは、変形例 3-2 とほぼ同様になる。

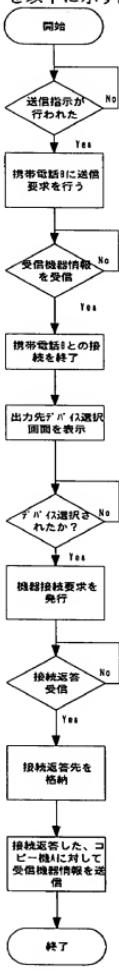
携帯電話 D で出力先を選択する場合の動作フローを以下に述べる。

コピー機 A、コピー機 C1,C2,C3、携帯電話 B の動作フローは、実施例 6 と同様である。

携帯電話 D の選択画面は、変形例 3-2 で示した、携帯電話 B の選択画面と同様である。

実施例 5、6、実施例 5、6 の変形例を組み合わせることも可能である。

携帯電話 D の動作フローを以下に示す。



実施例 7

送信者の持つ携帯電話 D の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 A、受信者の持つ携帯電話 B、携帯電話 B の近くにある携帯電話とのローカル通信機能 (IrDA、ブルーツースなどの無線接続、無線 LAN、シリアル接続、トランシーバー機能 (PHS の場合) など) を備え、ネットワーク機能を備えたコピー機 C がある。

送信者は、携帯電話 D を使用して電話回線経由で、受信者の持つ携帯電話 B に通話を行う。携帯電話 B は、近くにあるコピー機 C とローカル通信を行い、コピー機 C のネットワーク通信に必要なデーター (IP アドレス、プロトコルなど) を取得する。携帯電話 B は、これらの情報を接続情報として携帯電話 D に送信する。携帯電話 D はコピー機 A に接続情報をローカル通信経由で送信する。コピー機 A は、接続情報によって、コピー機 C にネットワーク経由で接続を行う。

コピー機 A は携帯電話 D に接続完了を通知し、携帯電話 D は接続完了通知を受け取ると電話回線を切断し音声データーをコピー機 A に送信する。

コピー機 C は携帯電話 B に接続完了通知を通知し、携帯電話 B は接続完了通知を受け取ると電話回線を切断して音声データーをコピー機 C に送信する。

コピー機 A は、携帯電話 D から送られた音声データーをネットワーク通信可能なデーターフォーマットに変換してコピー機 C に送信を行う。

コピー機 C は、携帯電話 B から送られた音声データーをネットワーク通信可能なデーターフォーマットに変換してコピー機 A に送信を行う。

コピー機 A は、コピー機 C から受信したデーターを音声データーに変換して携帯電話 D にローカル通信経由で送信を行う。

コピー機 C は、コピー機 A から受信したデーターを音声データーに変換して携帯電話 B にローカル通信経由で送信を行う。

コピー機 A は、スキャナ、FAX、PC などのデーターを送信する機能を備え、ネットワーク通信機能とローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

コピー機 C は、プリンタ、PC などデーター受信機能を備え、ネットワーク通信機能と携帯電話とのローカル通信機能を備えたものであれば何でもかまわない。

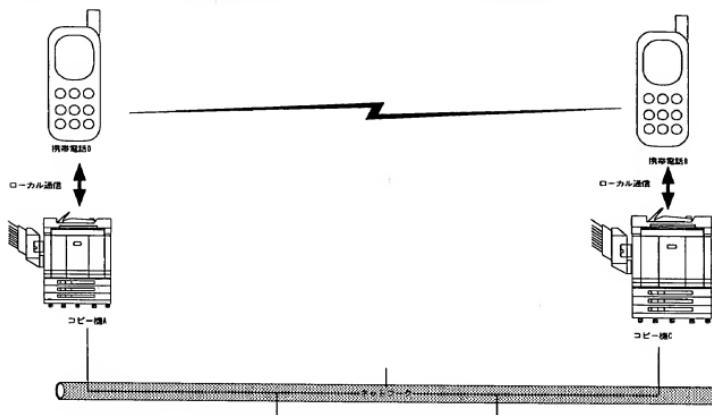


図 25

データ通信の手順を以下に示す

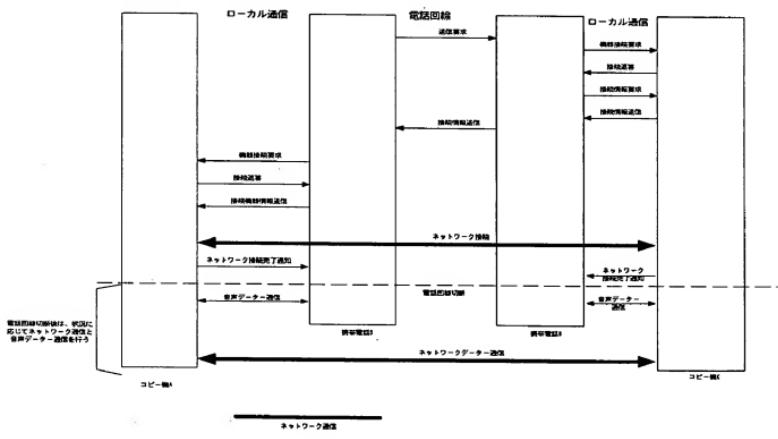
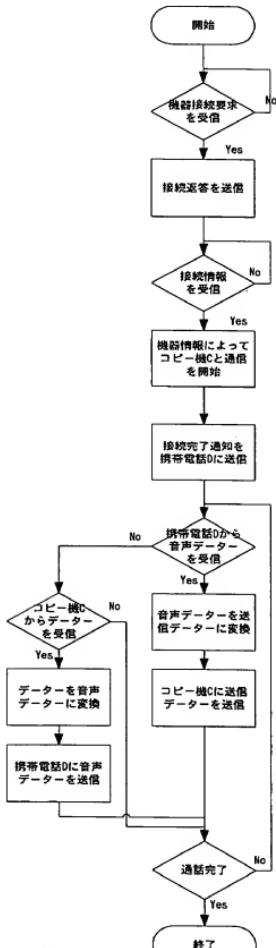
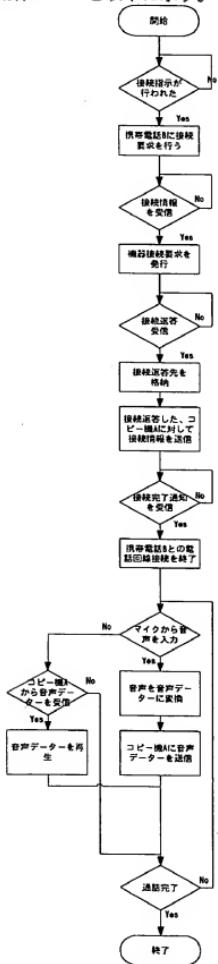


図 26

コピー機 A の動作フローを以下に示す。

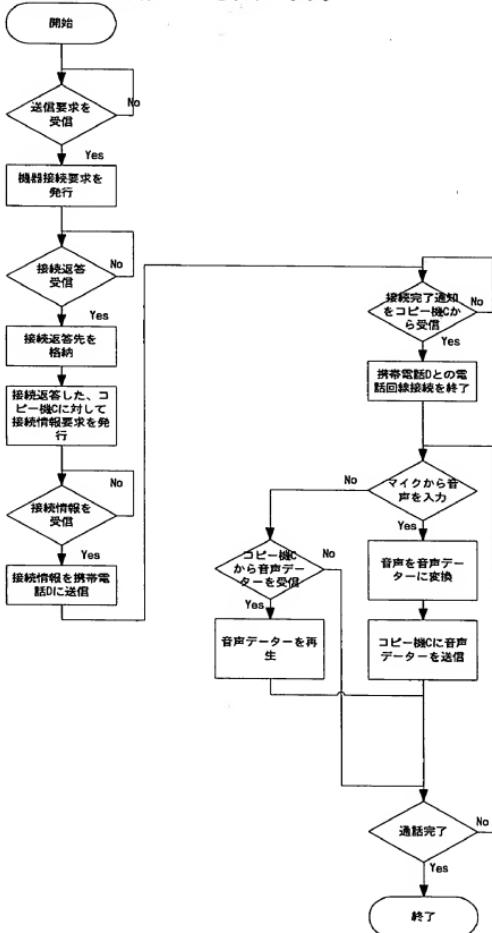


携帯電話 D の動作フローを以下に示す。



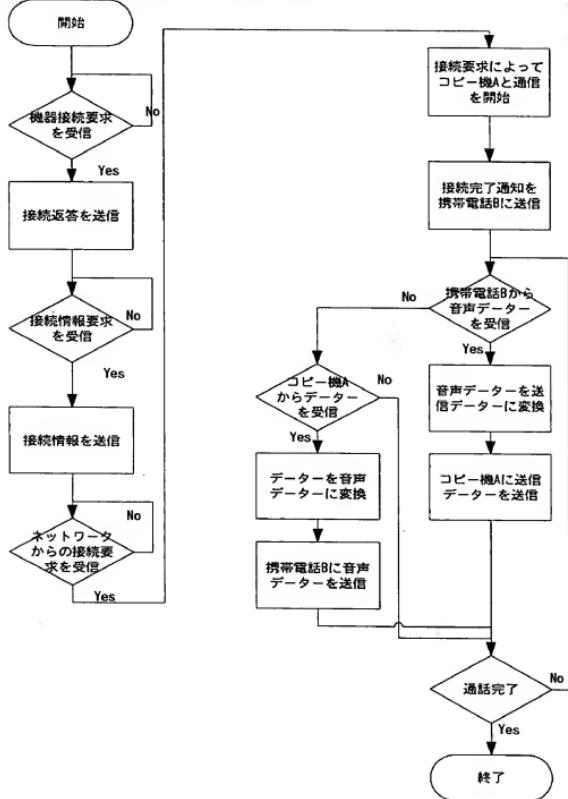
フロー-31

携帯電話Bの動作フローを以下に示す。



フロー-32

コピー機 C の動作フローを以下に示す。



フロー-33

接続情報例を以下に示す。

接続情報（プロトコル）	パラメーター
TCP/IP	IP アドレス
FTP	サーバー名 ディレクトリ パスワード
Http	URL サーバー名 ディレクトリ パスワード

上記で述べた実施例のコピー機 C の構成図を以下に示す。

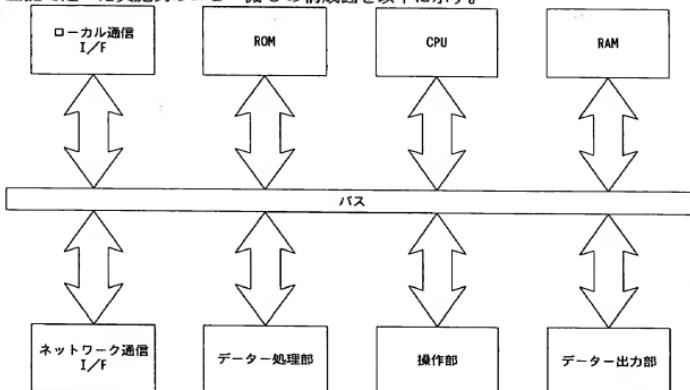


図 27

上記で述べた携帯電話 B,D の構成図を以下に示す。

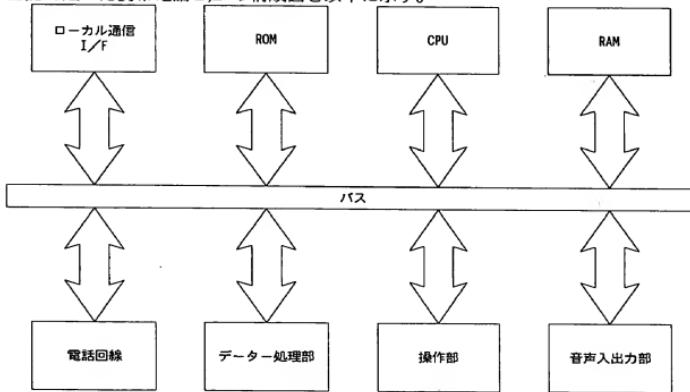


図 28

実施例 1~3 のコピー機 A の構成図を以下に示す

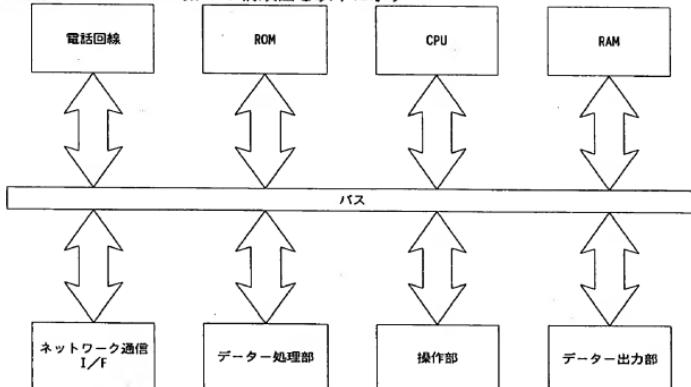


図 29

実施例 4~7 のコピー機 A の構成図を以下に示す。

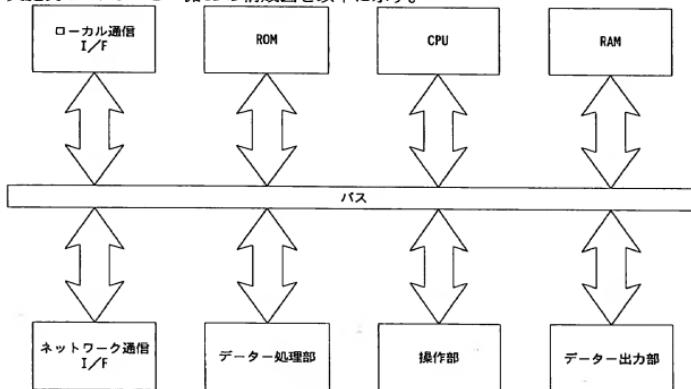


図 30

Description of Invention: 99200

1. Inventor's Name

Takenori Idehara

2. Title of Invention

PORTABLE TERMINAL DATA COMMUNICATION

3. Point of Invention

When it is desired to transmit data, such as printed materials, to a user of a mobile telephone, the present invention will enable the transmission using the function of a nearby device, which is not available on the mobile telephone. The invention enables the sender to send the data easily as the device information is transmitted to the transmission source equipment via the mobile telephone.

4. Object of Invention, Background, Motives, and Occasion That Led to Invention, Design Challenge, Research Challenge, etc.

A mobile telephone is convenient to carry around but is limited in capabilities. Therefore, in case it is desired to execute data transmission to a mobile telephone, it can be made possible by sending the information of a device located close to the particular mobile telephone and then causing the sender to execute the data transmission to the device without going through complicated transactions with the mobile telephone's user.

5. Patent Publications, Documents or Products of Prior Art, Outline of Technology, and Description of Differences from the Invention

No. of Publication of	Outline of Technology
Patent Application and the like	and Its Difference

6. Embodiment of the Invention

See attached.

7. Effect of the Invention

It is possible to execute data transmission to the destination party so long as the method of communication with the mobile telephone is known.

8. Claims

- A data transmission device capable of communicating with a mobile telephone and also capable of general communication
- A data receiving device capable of communicating with said data transmission device and also capable of locally communicating with a mobile telephone
- The data transmission device and the data receiving device are capable of exchanging device information such as connection information and data communication method via the mobile telephone.
- The data transmission device can transmit data to the data receiving device based on the device information.
- The receiver can select either to allow or disallow data transmission when data is to be transmitted.
- The reception side can select the data receiving device.
- The sender can select the transmission method and the data to be transmitted based on the device information acquired.
- As a means of security, it is possible to specify the display and print support for the received data from the mobile telephone.
- It is possible for the sender to specify the data transmission device from a mobile telephone the sender has.
- It is possible for the receiver, if the receiver does not wish to receive the data immediately, to instruct the data transmission device to hold the data and receive the data when it is ready by sending a transmission instruction using the receiver's mobile telephone.

9. Embodiment Mode of the Invention

10. Embodiment 1

There exist a copying machine A with a telephone line as well as a networking function; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and a copying machine C with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the copying machine A. The mobile telephone B makes local communication with the copying machine C located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the copying machine A as the device information. The copying machine A prepares transmission data based on the device information and transmits to the destination party via the network.

The copying machine C prints the data transmitted from the copying machine A.

The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a telephone line.

The copying machine B can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

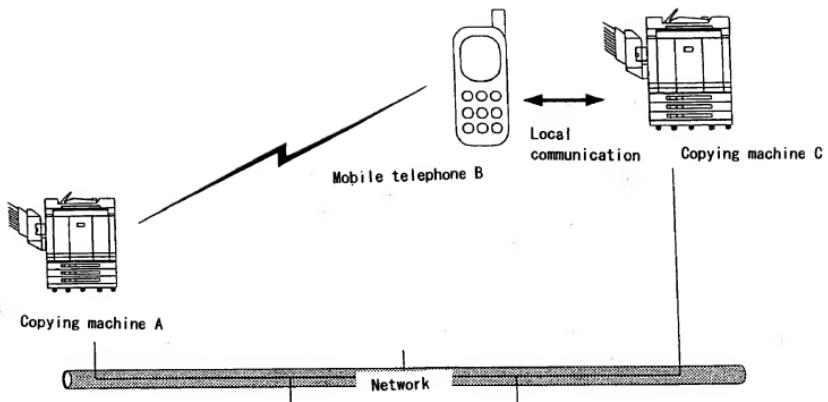


Fig. 1

Fig. 2 shows the communication procedures.

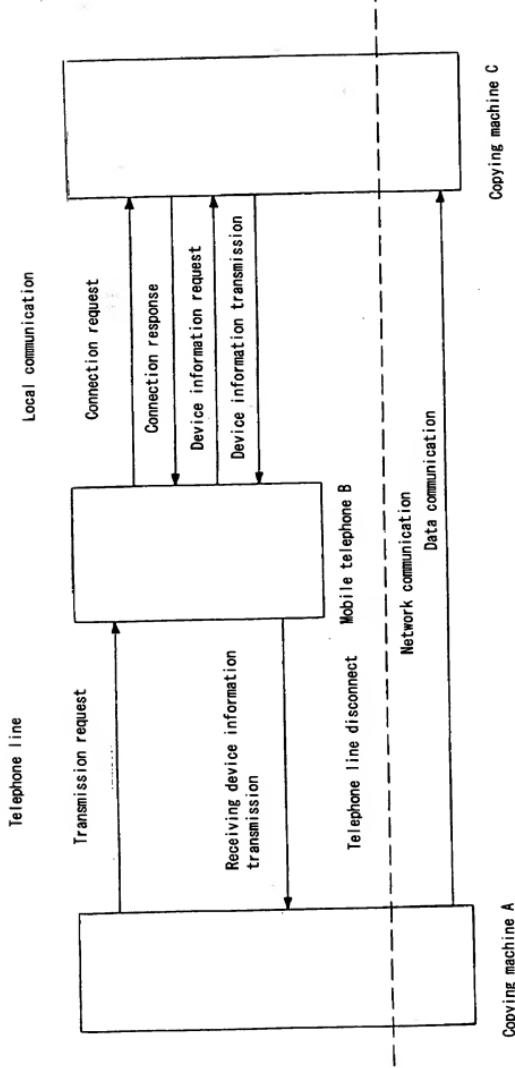
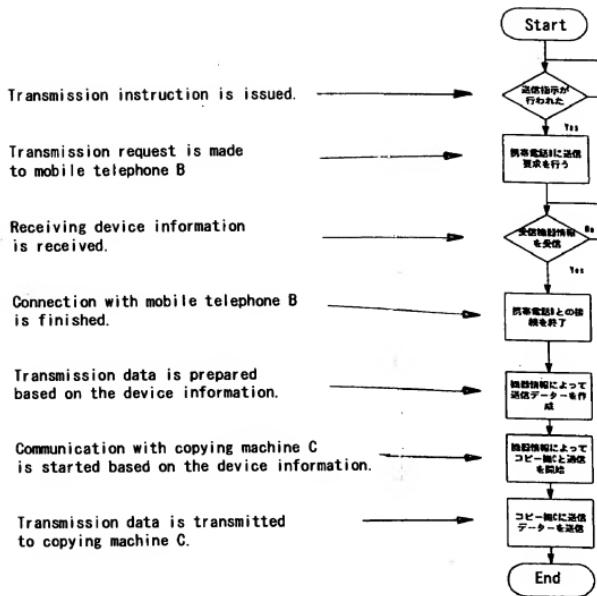


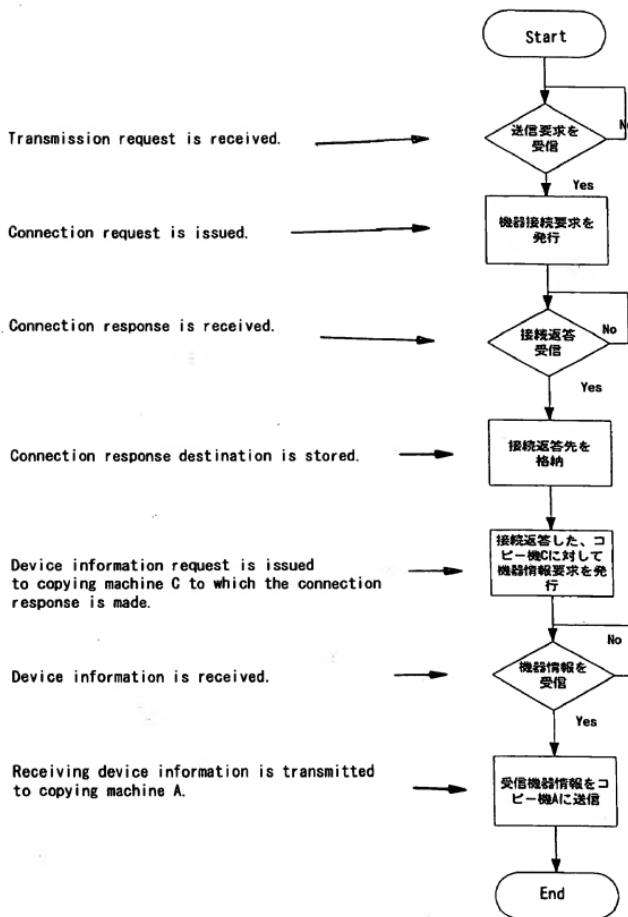
Fig. 2

The operation flow of the copying machine A is shown below:



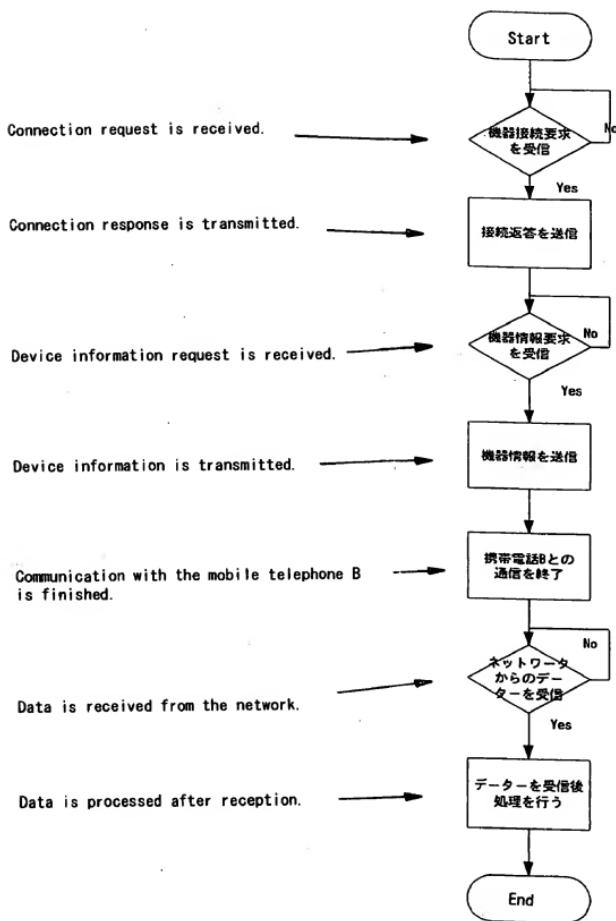
Flow 1

The operation flow of the copying machine B is shown below:



Flow 2

The operation flow of the copying machine C is shown below:



Flow 3

Device information example is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal

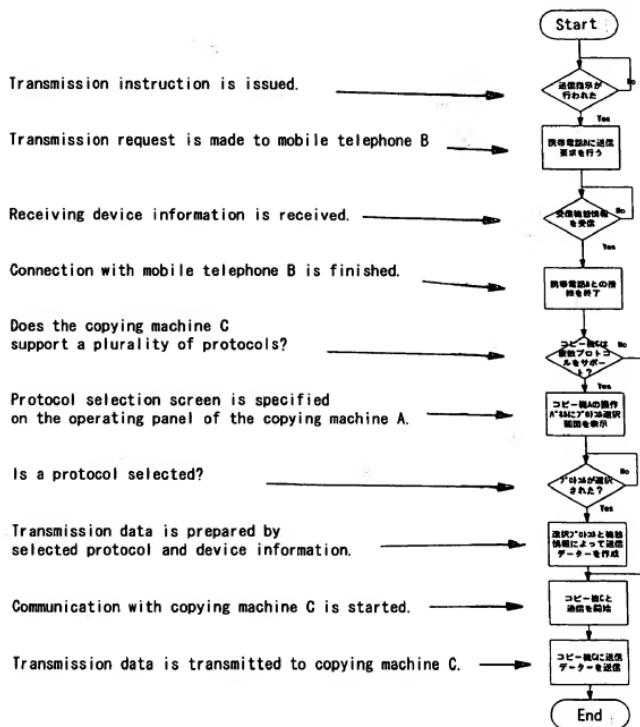
If there is a plurality of protocols, a protocol most suitable for the data format specified by the sender is automatically selected.

Variation 1-1

If the copying machine C of the embodiment 1 is supporting a plurality of protocols, a protocol can be specified by the copying machine A.

The mobile telephone B and the copying machine C operate with a similar operation flow as the embodiment 1.

The operation flow of the copying machine A is shown below:



Flow 4

An example of selection screen

Transmission method	Transmission format
FTP transmission	Stored in the hard disk
FTP transmission	Color/monochromatic printing
LPR transmission	PCL color/monochromatic printing
LPR transmission	PS color/monochromatic printing
IFAX transmission	Monochromatic printing
IPP transmission	Monochromatic printing
FAX transmission	Monochromatic printing
HTTP transmission	Browser display color/monochromatic

Fig. 3

Displays like the above and item selection is made.

Device information example is shown below:

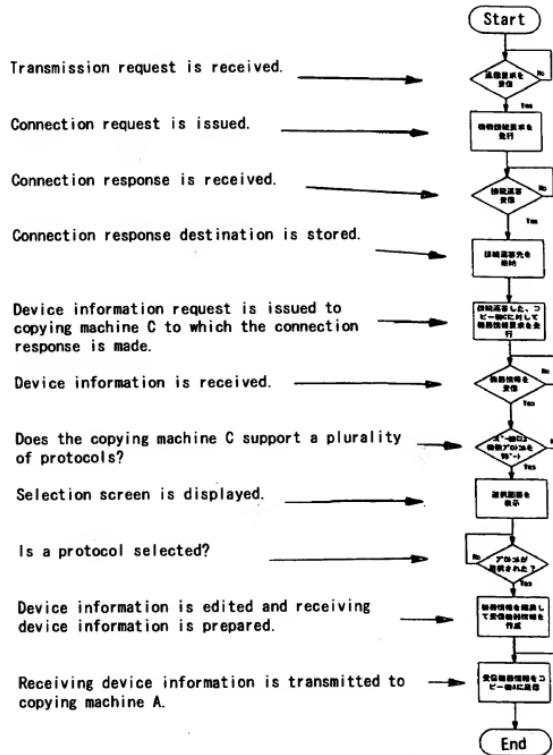
Connection information (protocol)	Parameter	Data format
TCP/IP	IP address	
FTP	Server name Directory Password	PCL data PS data BIT map data
IFAX	Mail address	TFF-F compression
IPP	Mail address	TFF-F compression
LPR	IP address	PCL data PS data
FAX	FAX No.	Conform to FAX
Http	URL Server name Directory Password	Jpeg, TFF
Receiving device information		
Printing resolution	600 dpi	
Printing mode	Color/monochromatic	
Emulation	PCL, PS	
Output	Data can be stored in a disk/printing can be specified	
Paper size	A4, A3, Letter, Legal	
Security	Enabled by password; password format (* ***** *)	

Variation 1-2

If the copying machine C of the embodiment 1 is supporting a plurality of protocols, a protocol can be specified by the mobile telephone B.

The copying machine A and the copying machine C operate with a similar operation flow as the embodiment 1.

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 5

An example of the selection screen of the mobile telephone B

Transmission method	Transmission format
FTP transmission	Stored in the hard disk
FTP transmission	Color/monochromatic printing
LPR transmission	PCL Color/monochromatic printing
LPR transmission	PS color/monochromatic printing
IFAX transmission	Monochromatic printing
IPP transmission	Monochromatic printing
FAX transmission	Monochromatic printing
HTTP transmission	Browser display color/monochromatic

Fig. 4

Displays like the above and item selection is made.

Device information example is shown below:

Connection information (protocol)	Parameter	Data format
TCP/IP	IP address	
FTP	Server name Directory Password	PCL data PS data BIT map data
IFAX	Mail address	TFF-F compression
IPP	Mail address	TFF-F compression
LPR	IP address	PCL data PS data
FAX	FAX No.	Conform to FAX
Http	URL Server name Directory Password	Jpeg, TIFF
Receiving device information		
Printing resolution	600 dpi	
Printing mode	Color/monochromatic	
Emulation	PCL, PS	
Output	Data can be stored in a disk/printing can be specified	
Paper size	A4, A3, Letter, Legal	
Security	Enabled by password; password format (*******)	

An example of the edited receiving device information in case the LPR protocol is selected by the mobile telephone B.

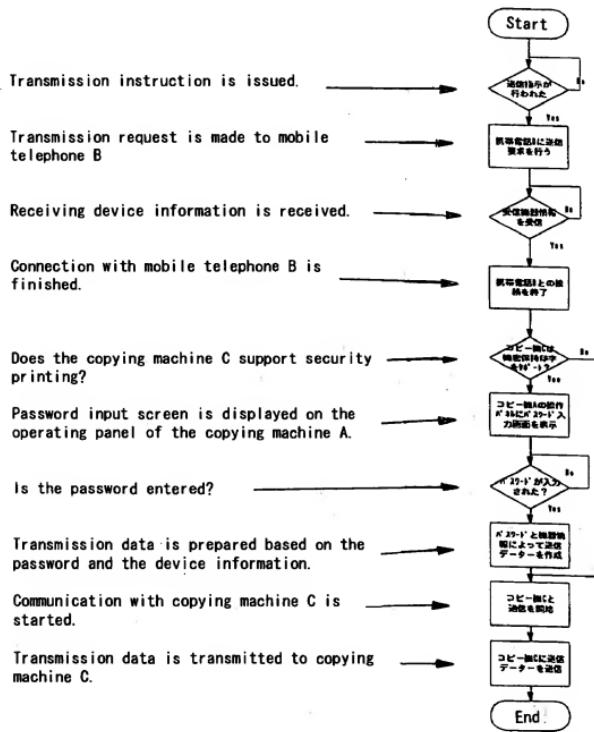
Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal

Variation 1-3

When the copying machine C of embodiment 1 supports the security printing function, it is possible for the copying machine A to specify a password and the copying machine C to specify the password in order to print.

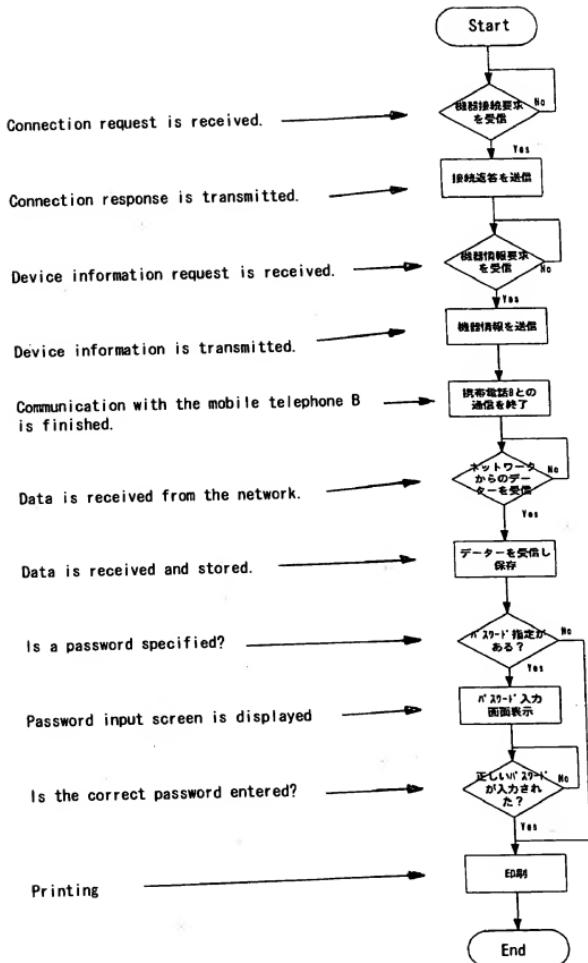
The operation flow of the mobile telephone B is identical to that of the embodiment 1.

The operation flow of the copying machine A is shown below:



Flow 6

The operation flow of the copying machine C is shown below:



Flow 7

An example of password input screen of the copying machine A is shown below:

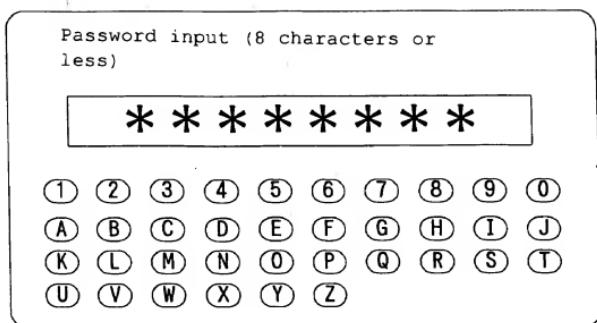


Fig. 5

An example of the receiving device information to be transmitted to the copying machine A is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal
Security	Password format (******) 8 character type

An example of transmission data, in which the password is specified by the copying machine A as ABCDEFGH, is shown below:

Printing data	PS file
Security	Password (ABCDEFGH)

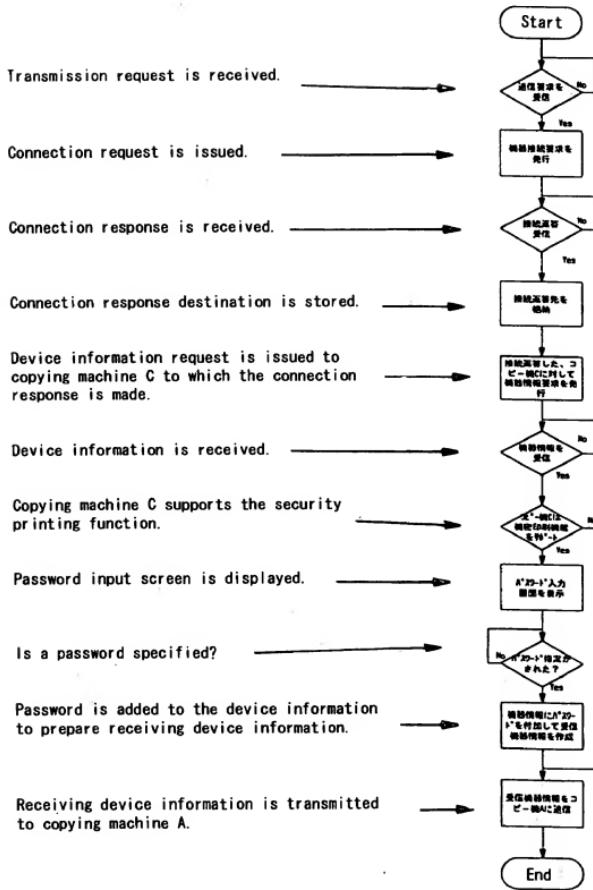
Variation 1-4

When the copying machine C of the embodiment 1 is supporting the security printing function, it is possible for the mobile telephone B to specify a password, transmit the password to the copying machine A by adding it to the receiving device information, and have the password to be transmitted from the copying machine A to the copying machine C in order for the copying machine C to specify the password to print.

The operation flow of the copying machine C is identical to the flow 7 of the embodiment 3.

The operation flow of the copying machine A is identical to that of the embodiment 1.

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 8

An example of the password input screen of the mobile telephone B is shown below:

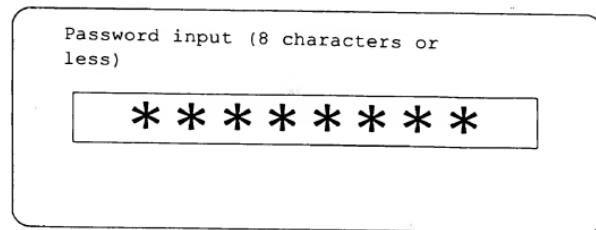


Fig. 6

An example of the device information to be transmitted from the copying machine C to the mobile telephone B is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal
Security	Enabled by password; password format (******)

An example of the receiving device information, in which the password is specified as ABCDEFGH by the mobile telephone B, is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal
Security	Password ABCDEFGH

An example of the transmission data containing the password, ABCDEFGH, which is transmitted from the copying machine A to the copying machine C, is shown below:

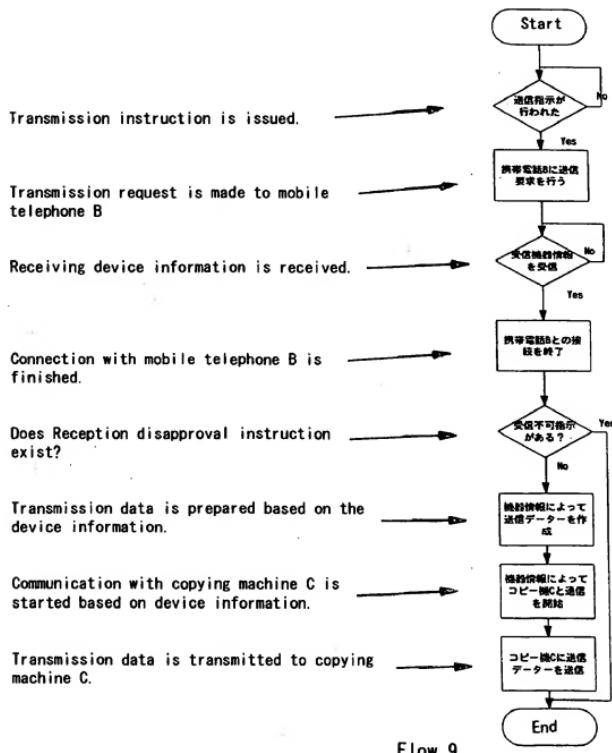
Printing data	PS file
Security	Password (ABCDEFGH)

Variation 1-5

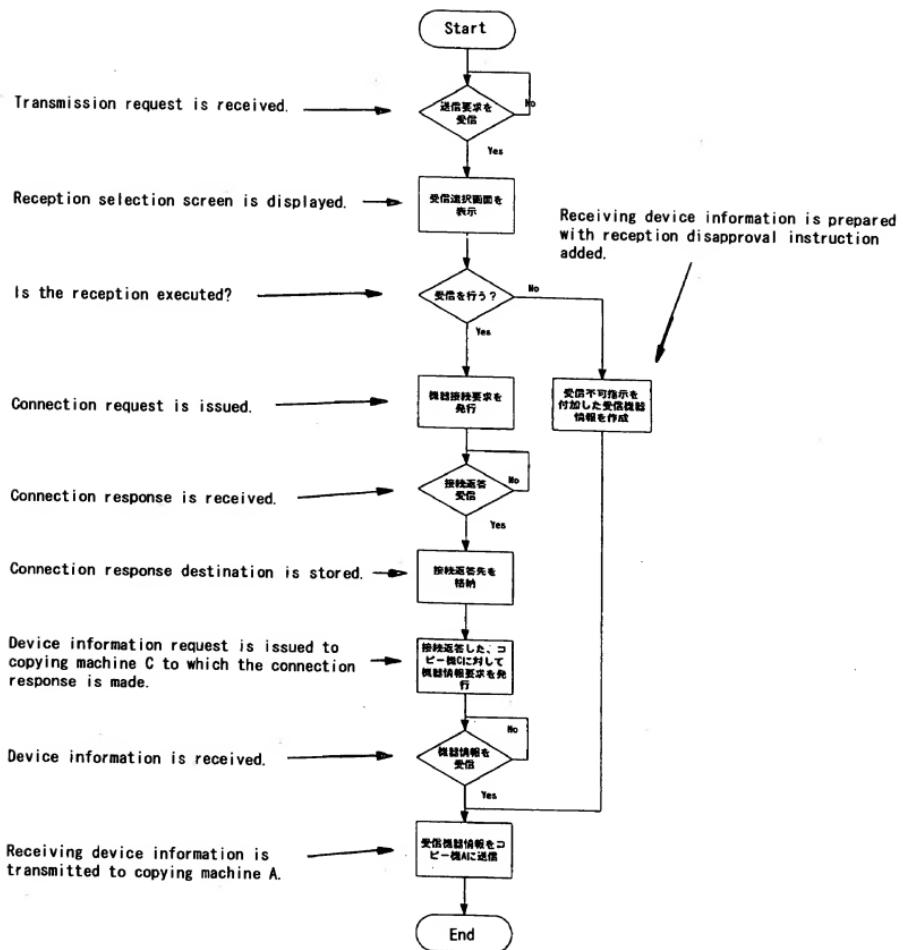
It is possible to prevent data from being transmitted when there is a transmission request from the copying machine A by adding an instruction for reception disapproval to the receiving device information to be transmitted from the mobile telephone B.

The operation flow of the copying machine C is identical to that of the embodiment 1.

The operation flow of the copying machine A is shown below:



The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 10

The reception selection screen for the mobile telephone B is shown below.

Transmission request is received. Do you want printing to be done?	
Yes.	No.

Fig. 7

The receiving device information to be transmitted from the mobile telephone B to the copying machine A when reception is not approved is as follows.

Connection information (protocol)	
Reception selection	Reception disapproved

The variations 1-1 through 1-5 can be used in combination.

Embodiment 2

There exist a copying machine A with a telephone line and a networking function; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and a copying machine C with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the copying machine A. When it is desired to execute data transmission later, a transmission hold instruction is sent from the mobile telephone B to the copying machine A and the sending device information of the copying machine A is transmitted to the mobile telephone B.

The mobile telephone B transmits the sending device information to the copying machine C when the reception is desired, the copying machine C sends the transmission start instruction to the copying machine A in order to receive the transmission data, and it executes printing.

The copying machine A can be anything so long as it is equipped with a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a memory for storing transmission data, a network communication function, and a telephone line.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

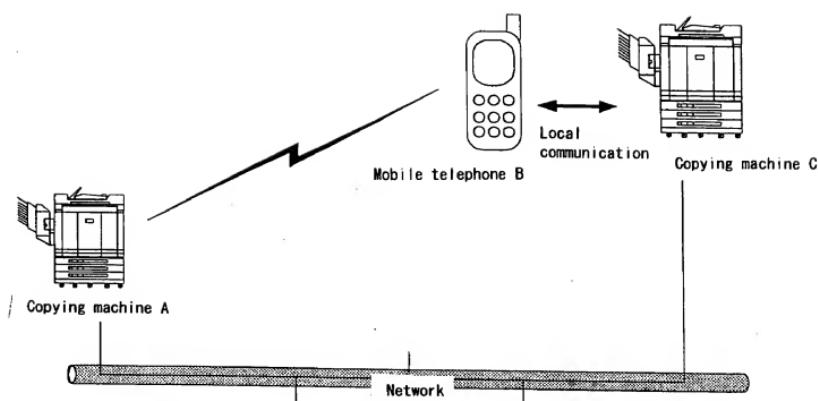
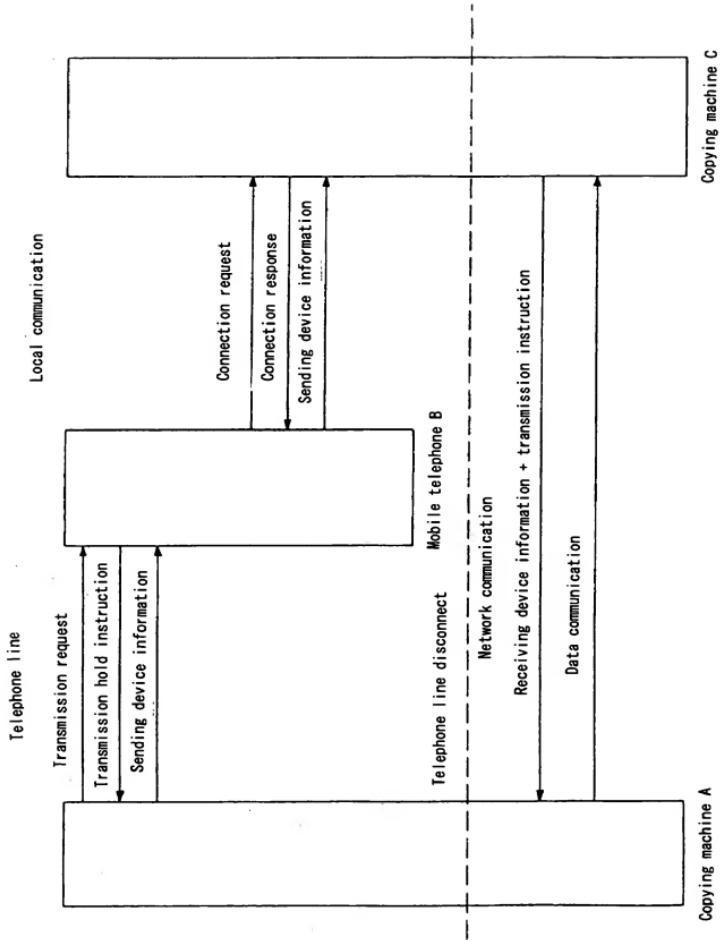


Fig. 8

Fig. 9 shows the communication procedures.

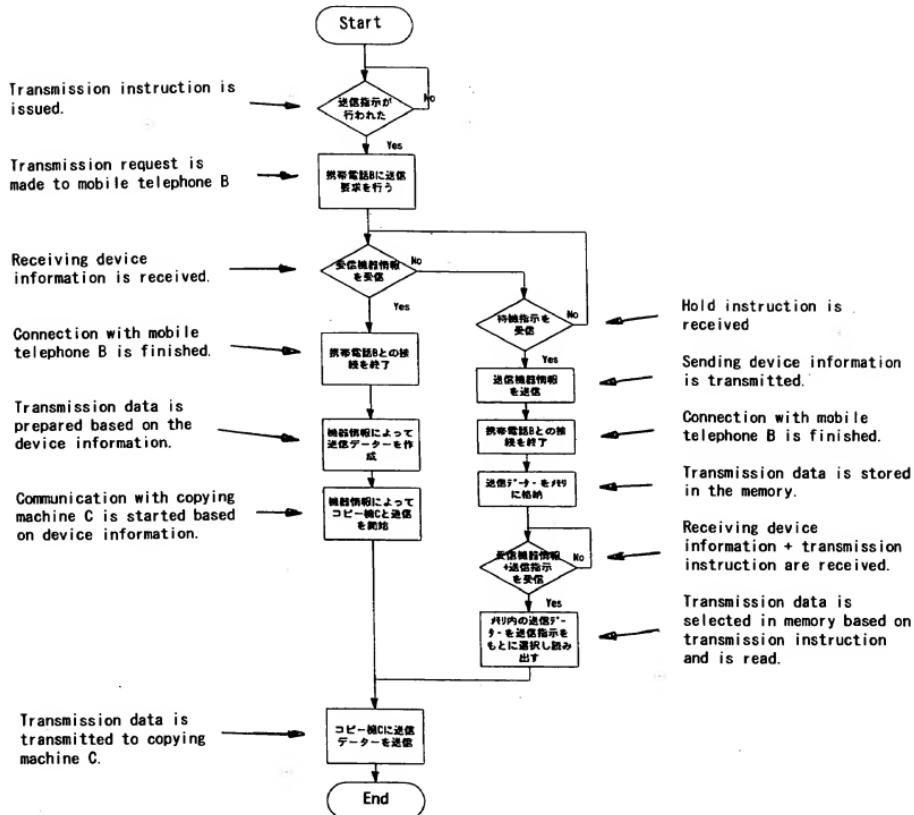


Copying machine A

Copying machine C

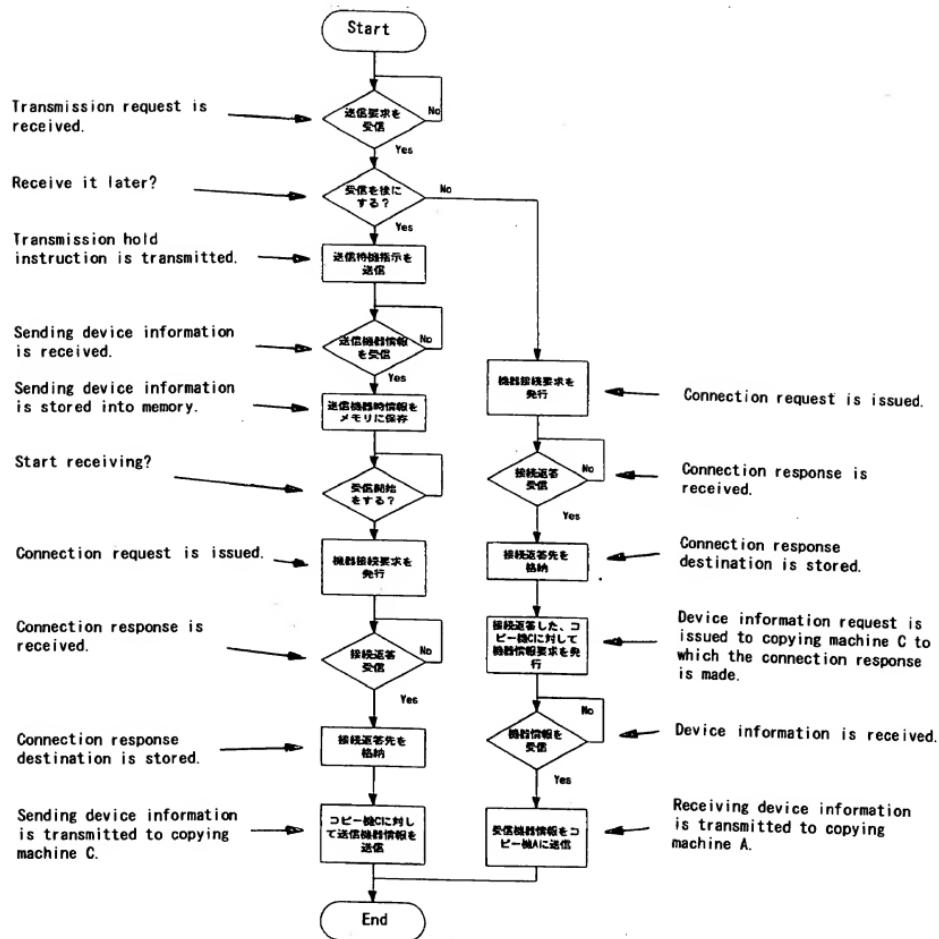
Fig. 9

The operation flow of the copying machine A is shown below:



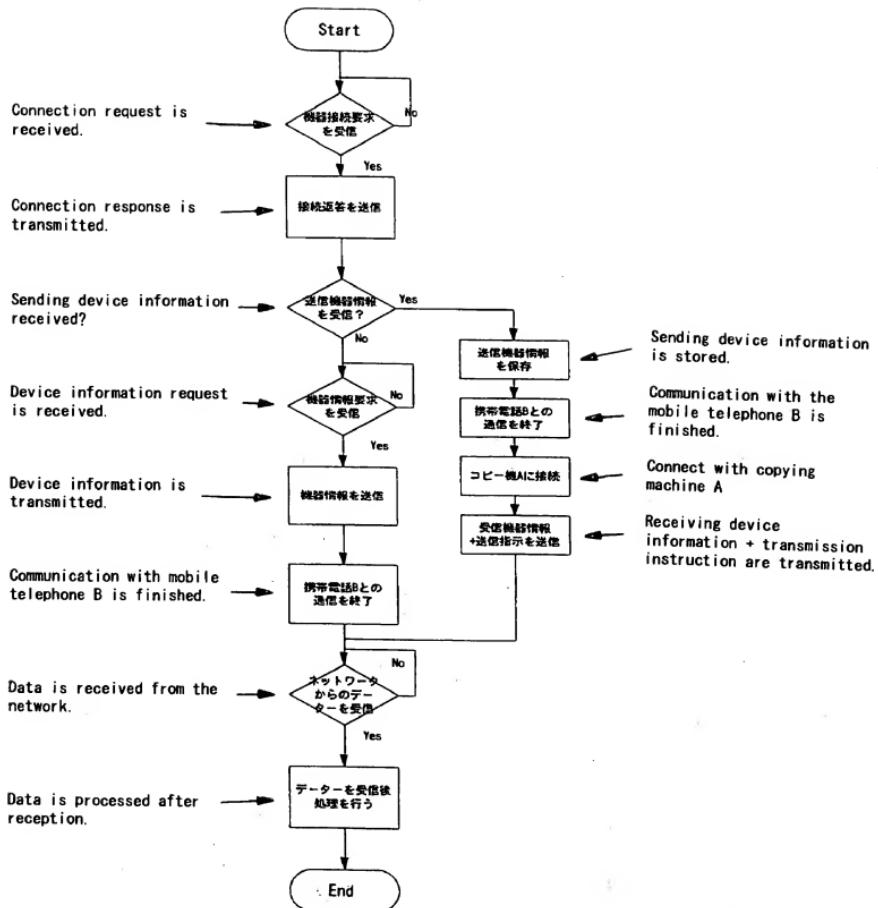
Flow 11

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 12

The operation flow of the copying machine C is shown below:



Flow 13

An example of the transmission holding selection screen of the mobile telephone B is shown below:

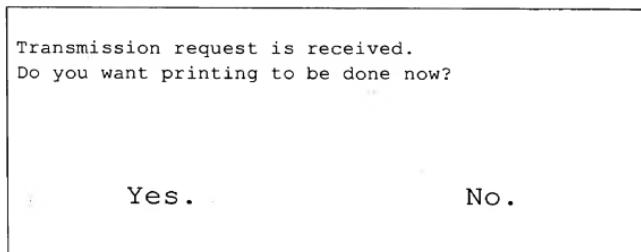


Fig. 10

The reception start selection screen for the mobile telephone B is shown below.

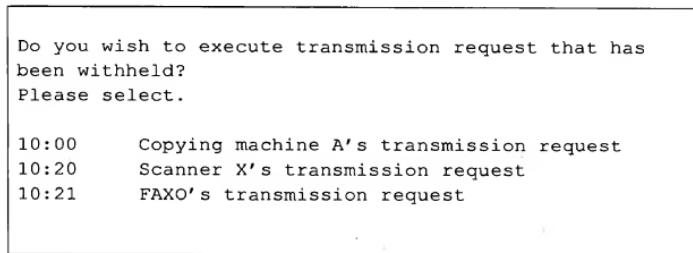


Fig. 11

Sending device information example is shown below:

Connection information (protocol)	IP address
Storage information	File ID (1234567)

Variation 2-1

There exist a copying machine A with a telephone line as well as a networking function; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and a copying machine C with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the copying machine A. When it is desired to execute data transmission later, a transmission hold instruction is sent from the mobile telephone B to the copying machine A and the copying machine A transmits its sending device information to the mobile telephone B.

The mobile telephone B transmits the transmission restart request to the copying machine A when the reception is desired.

Upon receiving the restart request, the copying machine A sends the transmission request to the mobile telephone B. The mobile telephone B makes local communication with the copying machine C located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the copying machine A as the device information. The copying machine A prepares transmission data based on the device information and transmits to the destination party via the network. The copying machine C prints the data transmitted from the copying machine A.

The copying machine A can be anything so long as it is equipped with a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a memory for storing transmission data, a network communication function, and a telephone line.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

Communication procedure is as follows:

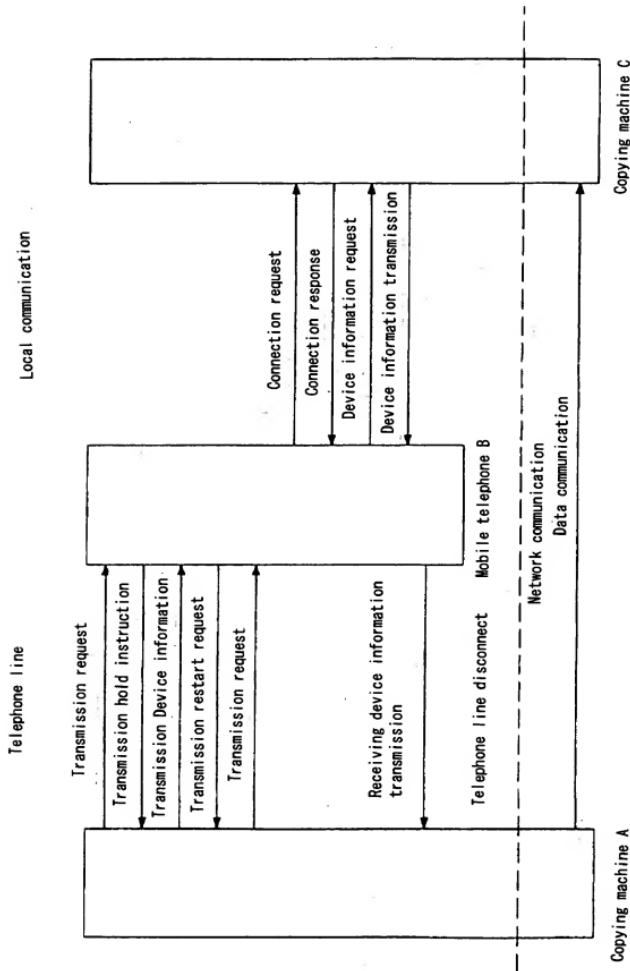
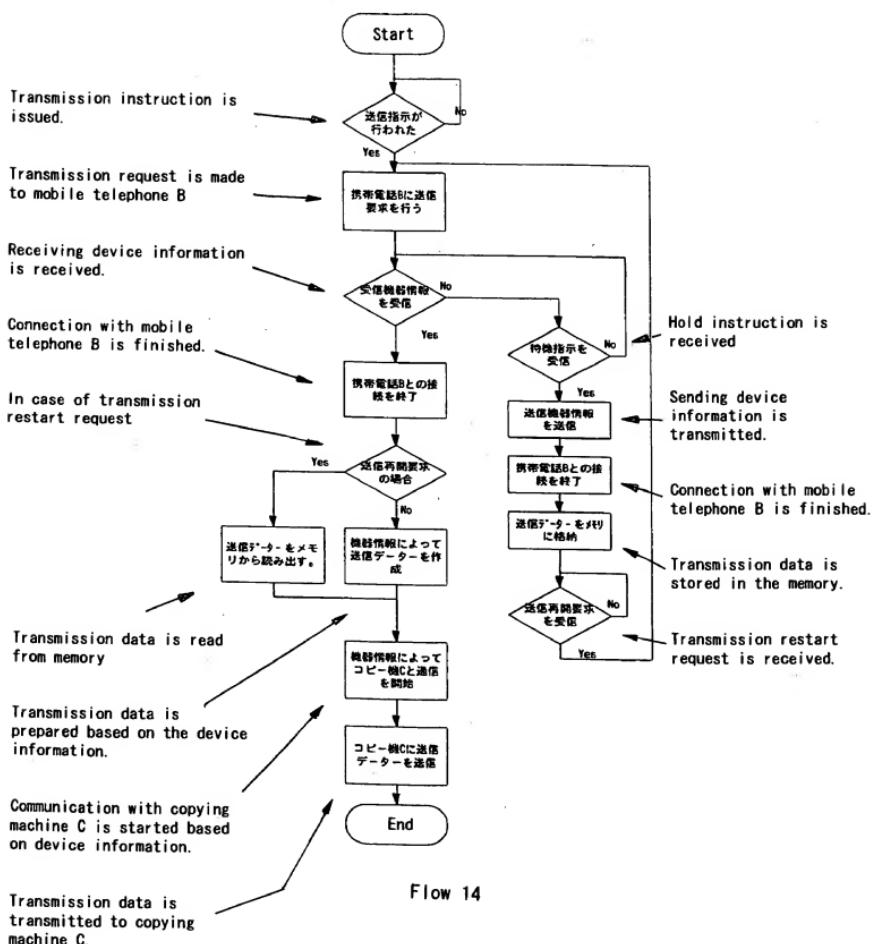
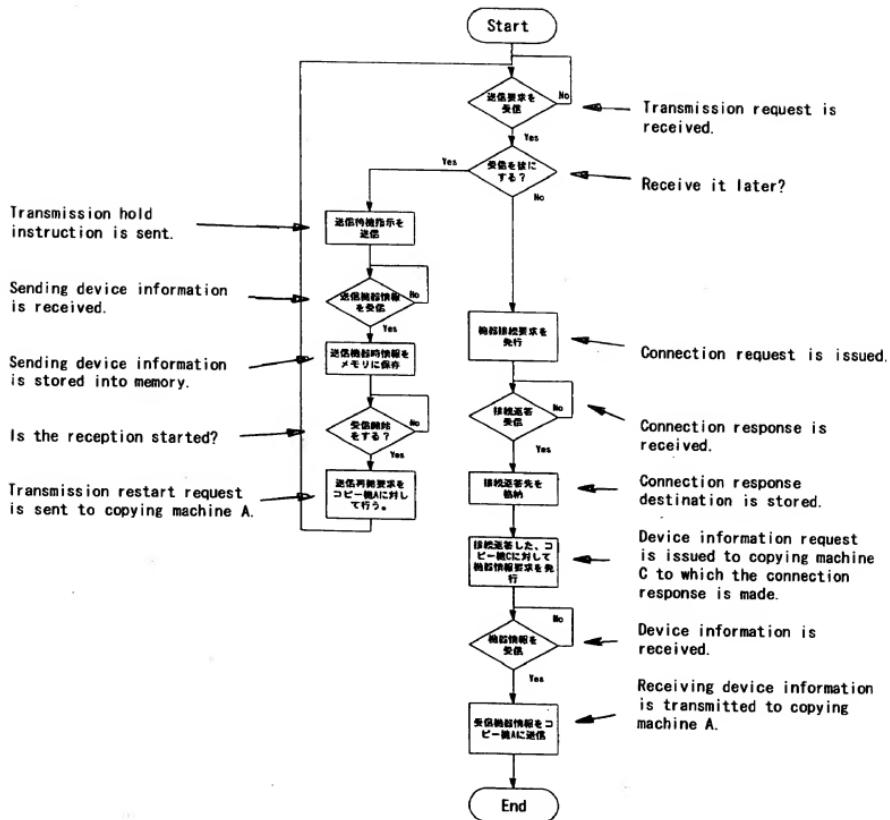


Fig. 12

The operation flow of the copying machine A is shown below:



The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 15

The operation flow of the copying machine C is identical to the flow 3 of the copying machine C of the embodiment 1.

The two selection screens are identical to those of the embodiment 2.

Sending device information example is shown below:

Connection information (protocol)	Telephone number
Storage information	File ID (1234567)

Embodiment 3

There exist a copying machine A with a telephone line as well as a networking function; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and copying machines C1, C2, and C3 with a networking function and a local communication function (IrDA, wireless connection such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the copying machine A. The mobile telephone B makes local communication with the copying machines C1, C2 and C3 located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machines C1, C2 and C3, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the copying machine A as the device information. The copying machine A prepares transmission data based on the device information and transmits to the destination party via the network.

Either one selected from of the copying machines C1, C2 and C3 prints the data received from the copying machine A.

The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a telephone line.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

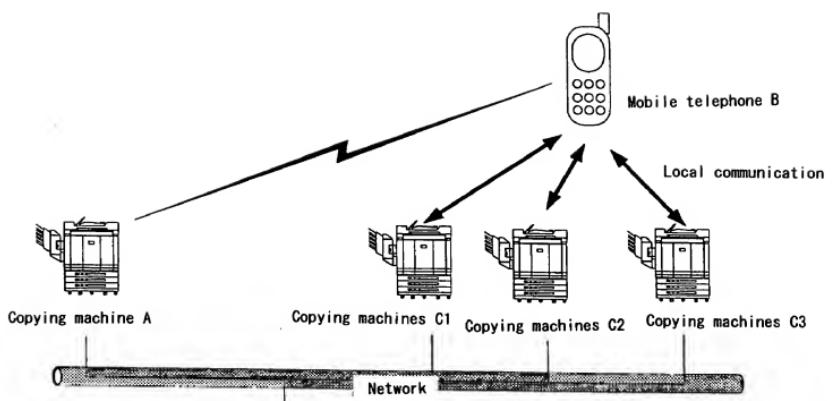
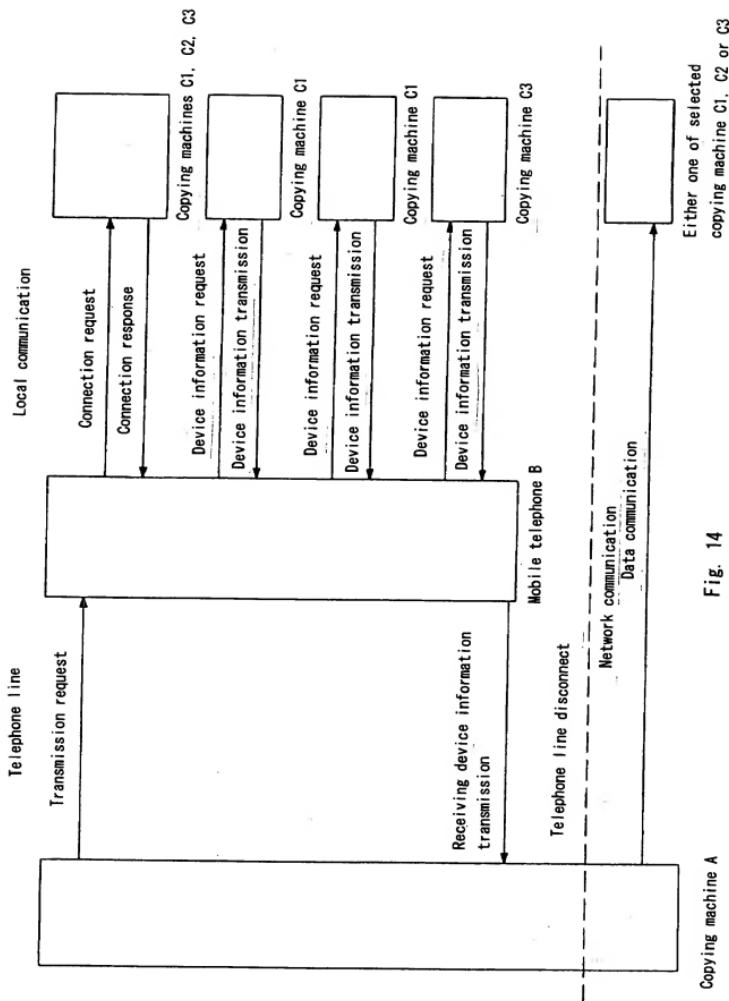


Fig. 13

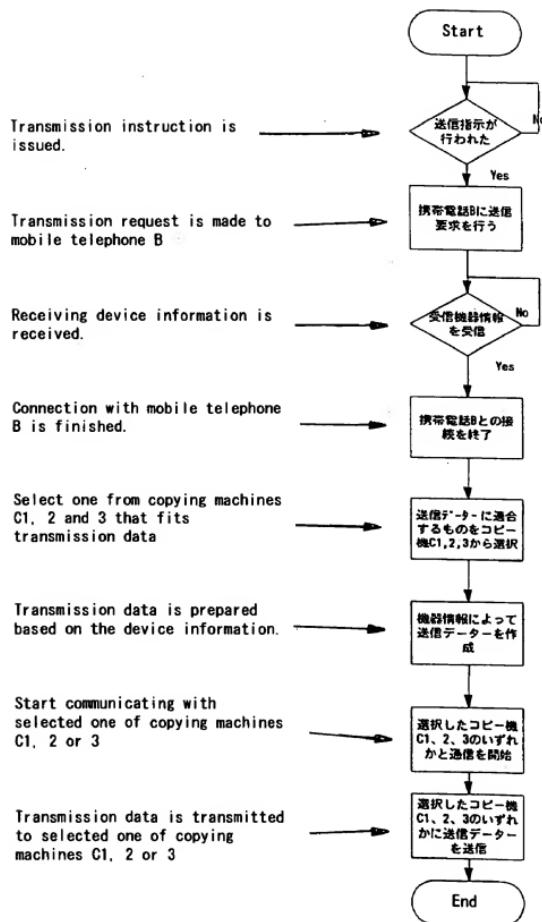
Communication procedure is as follows:



Copying machine A

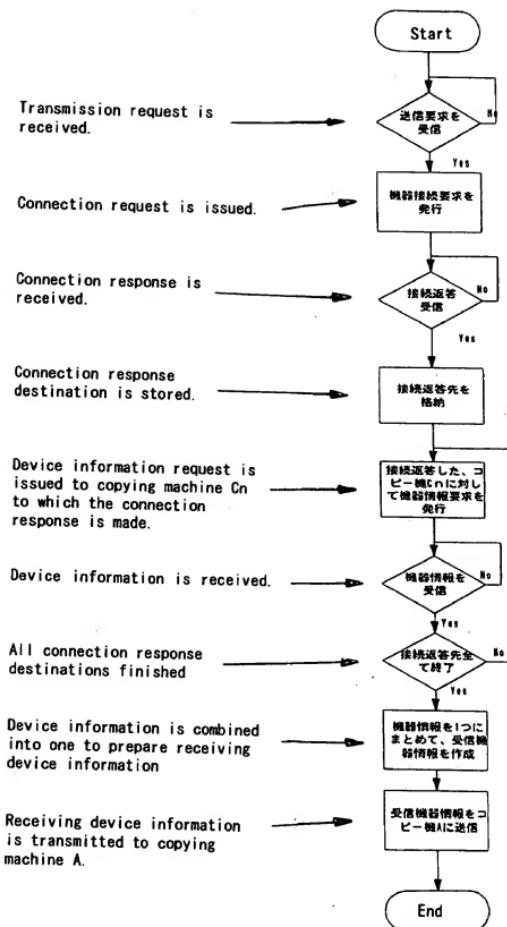
Fig. 14

The operation flow of the copying machine A is shown below:



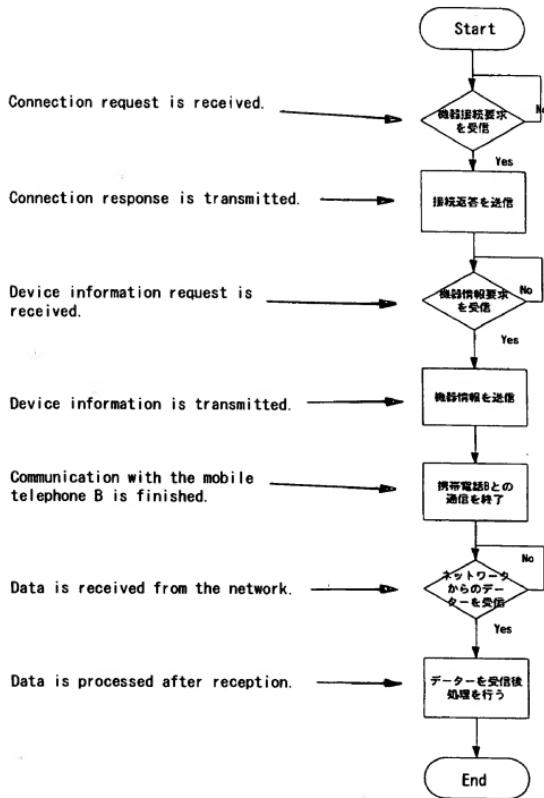
Flow 16

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 17

The operation flow of the copying machines C1, 2 and 3 is shown below:



Flow 18

It is possible to notify the mobile telephone B which of copying machines C1, 2 or 3 has been used as the printing equipment, from the copying machine A via the telephone line, or from one of the copying machines C1, 2 and 3 that is used to print via the local communication.

The device information of the copying machine C1 is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal

The operation flow of the copying machine C2 is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Monochromatic
Emulation	PCL
Paper size	A4, Letter

The operation flow of the copying machine C3 is shown below:

Connection information (protocol)	
IFAX	E-mail address
Receiving device information	
Printing resolution	300 dpi
Printing mode	Monochromatic
Compression	TIFF-F
Paper size	A4, Letter

An example of the receiving device information to be transmitted from the mobile telephone B to the copying machine A is shown below:

Copying machine C1	
Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal
Copying machine C2	
Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Monochromatic
Emulation	PCL
Paper size	A4, Letter
Copying machine C3	
Connection information (protocol)	
IFAX	E-mail address
Receiving device information	
Printing resolution	300 dpi
Printing mode	Monochromatic
Compression	TIFF-F
Paper size	A4, Letter

In case of transmission, the copying machine A transmits the data that is matched with the specified device.

Variation 3-1

There exist a copying machine A with a telephone line as well as a networking function; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and copying machines C1, C2, and C3 with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the copying machine A. The mobile telephone B makes local communication with the copying machines C1, C2 and C3 located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the copying machine A as the device information. The copying machine A displays the copying machines C1, 2 and 3 that can be used for printing to allow the user to select one.

Either one of the copying machines C1, C2 and C3 that is selected prints the data received from the copying machine A.

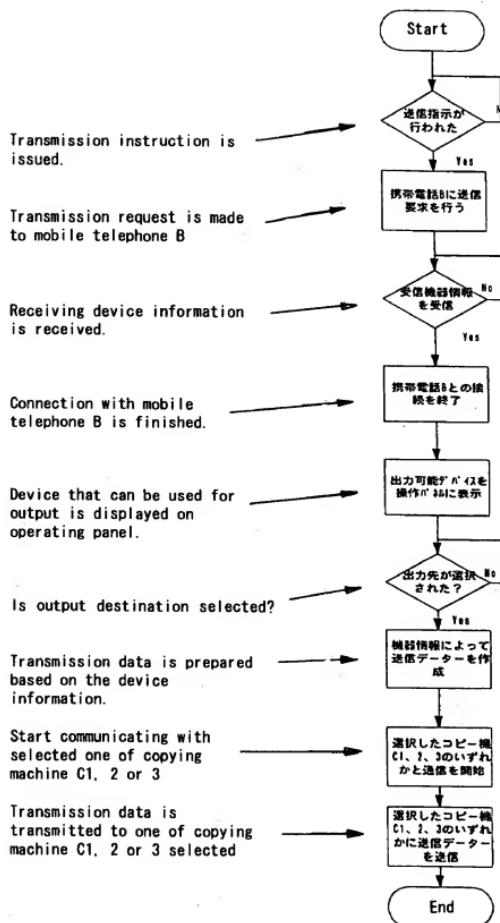
The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a telephone line.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

The mobile telephone B and the copying machines C1, 2 and 3 are identical to those of the embodiment 3.

The example device information and the example receiving device information are identical to those of the embodiment 3.

The operation flow of the copying machine A is shown below:



Flow 19

An example of device selection screen of the copying machine A is shown below:

destination device	Transmission format
Copying machine C1	Color/monochromatic printing (600 dpi)
Copying machine C2	Monochromatic printing (600 dpi)
Copying machine C3	Monochromatic printing (300 dpi)

Fig. 15

It displays only the device that can be used by the copying machine A for transmission out of the receiving device information.

Variation 3-2

There exist a copying machine A with a telephone line as well as a networking function; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and copying machines C1, C2, and C3 with a networking as well as a local communication function (IrDA, wireless connection such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the copying machine A. The mobile telephone B makes local communication with the copying machines C1, C2 and C3 located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B displays the copying machines C1, 2 and 3 that can be used for printing, causes the user to select one from them and then transmits only the selected device information as the receiving device information. The copying machine A transmits according to the receiving device information. Either one of the copying machines C1, C2 and C3 that is selected prints the data received from the copying machine A.

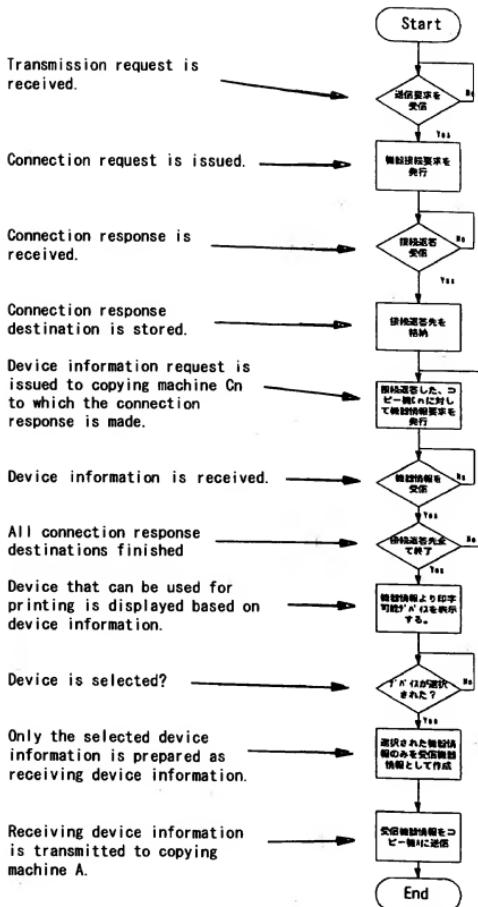
The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a telephone line.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

The copying machine A and the copying machines C1, 2 and 3 are identical to those of the embodiment 3.

The device information example is identical to that of the embodiment 3.

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 20

Selection screen of the mobile telephone B is shown below:

destination device	Transmission format
Copying machine C1	Color/monochromatic printing (600 dpi)
Copying machine C2	Monochromatic printing (600 dpi)
Copying machine C3	Monochromatic printing (300 dpi)

Fig. 16

An example of the receiving device information to be transmitted from the mobile telephone B to the copying machine A, where the copying machine C1 is selected, is shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL,PS
Paper size	A4,A3,Letter,Legal

Embodiment 4

There exist a copying machine A with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to a mobile telephone D carried by a sender; a mobile telephone B carried by a transmission destination user; and a copying machine C with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the mobile telephone D. The mobile telephone B makes local communication with the copying machine C located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the mobile telephone D as the device information. The mobile telephone D transmits the device information to the copying machine A via the local communication. The copying machine A prepares transmission data based on the device information and transmits to the destination party via the network.

The copying machine C prints the data transmitted from the copying machine A.

The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a local communication function.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

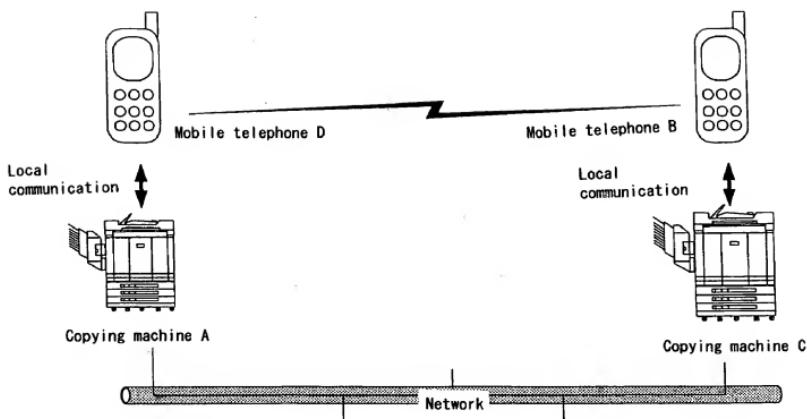
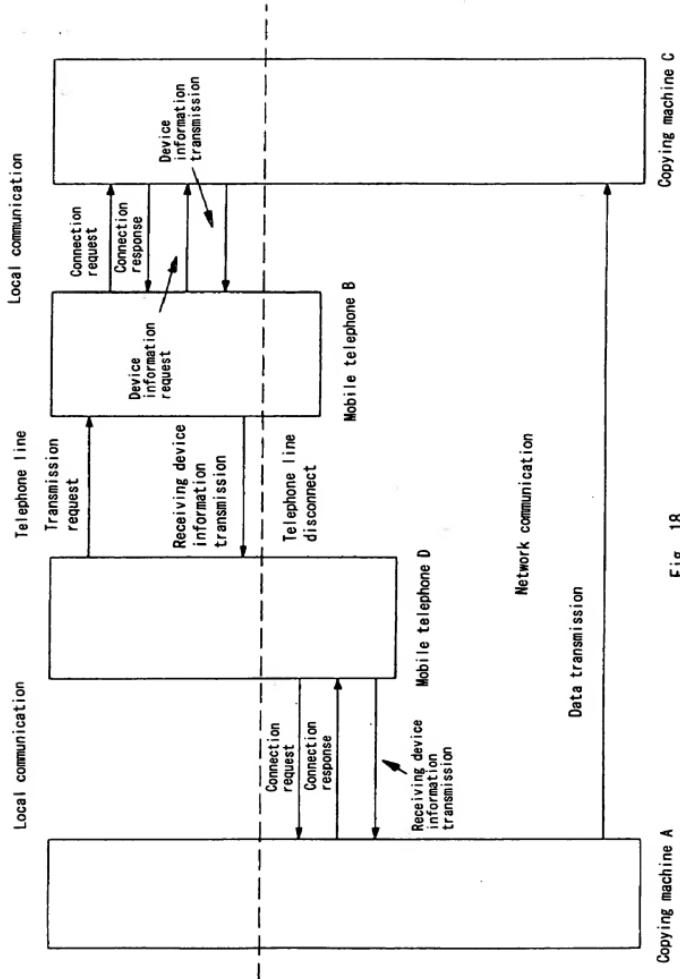


Fig. 17

Communication procedure is as follows:

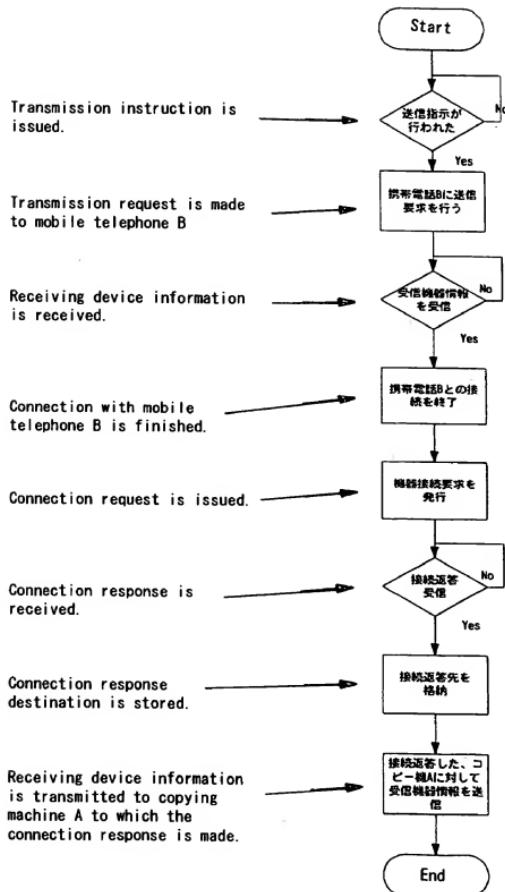


Copying machine A

Fig. 18

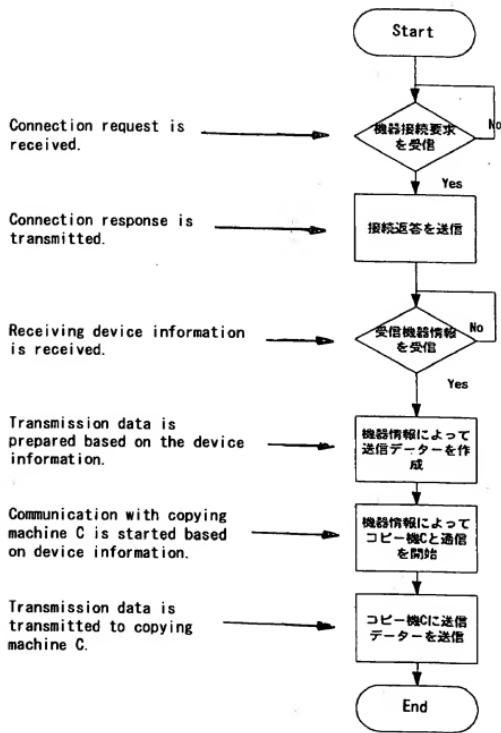
Copying machine C

The operation flow of the mobile telephone D is shown below:



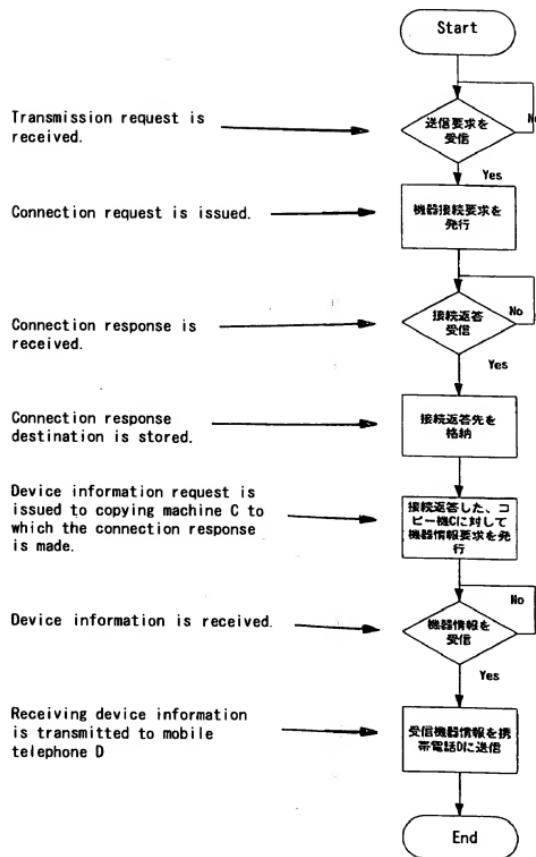
Flow 21

The operation flow of the copying machine A is shown below:



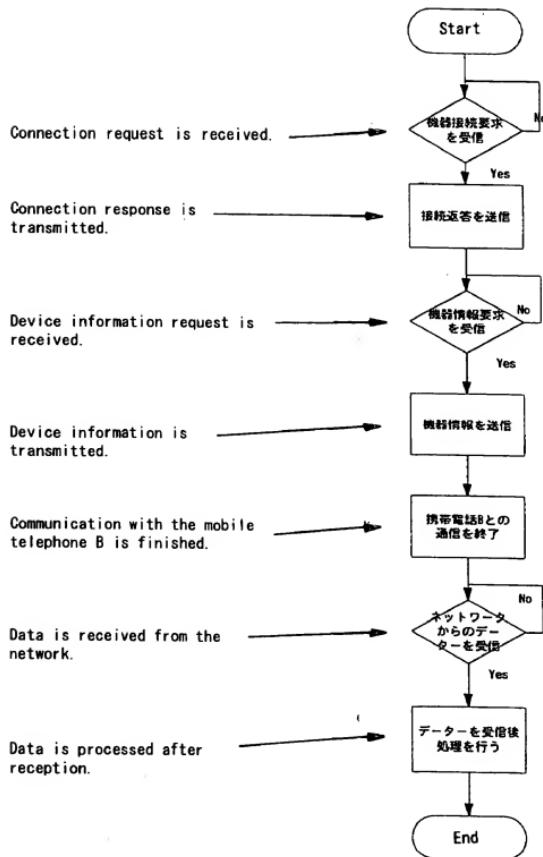
Flow 22

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 23

The operation flow of the copying machine C is shown below:



Flow 24

Examples of receiving device information and device information are shown below:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal

Embodiment 5

There exist a copying machines A1, A2, and A3 with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to a mobile telephone D carried by the sender; a mobile telephone B carried by the transmission destination user; and a copying machine C with a network function and a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the mobile telephone D. The mobile telephone B makes local communication with the copying machine C located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the mobile telephone D as the device information. The mobile telephone D selects a most suitable device from the copying machines A1, A2, and A3 based on the receiving device information of the copying machine C, and transmits the device information to the one selected from the copying machines A1, A2, and A3 via the local communication. The selected one of the copying machines A1, A2, and A3 prepares transmission data based on the device information and transmits to the destination party via the network.

The copying machine C prints the data transmitted from the selected one of the copying machines A1, A2 and A3.

The copying machines A1, A2, and A3 can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a local communication function.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

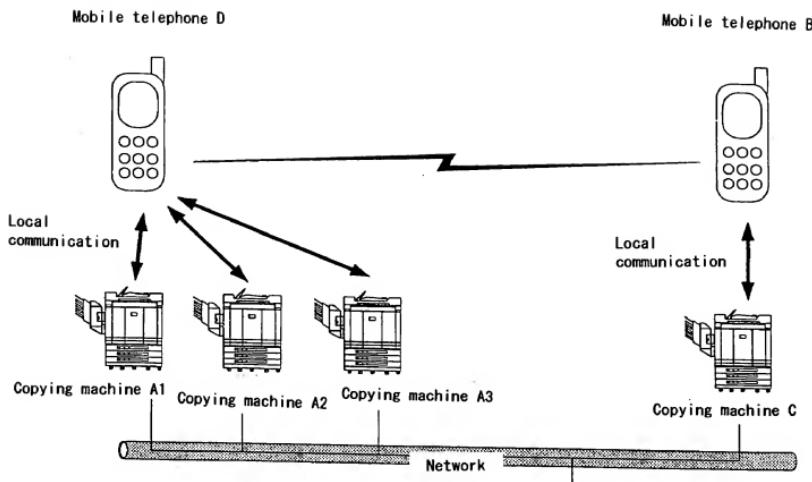


Fig. 19

Communication procedure is as follows:

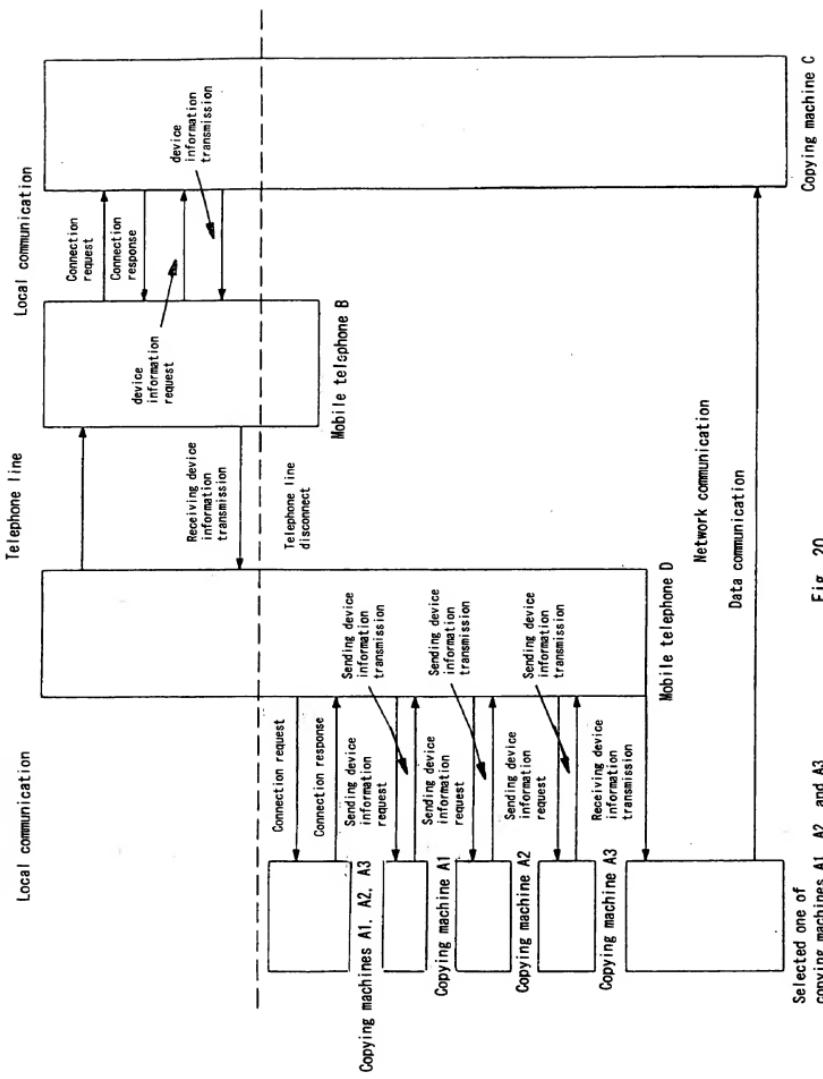
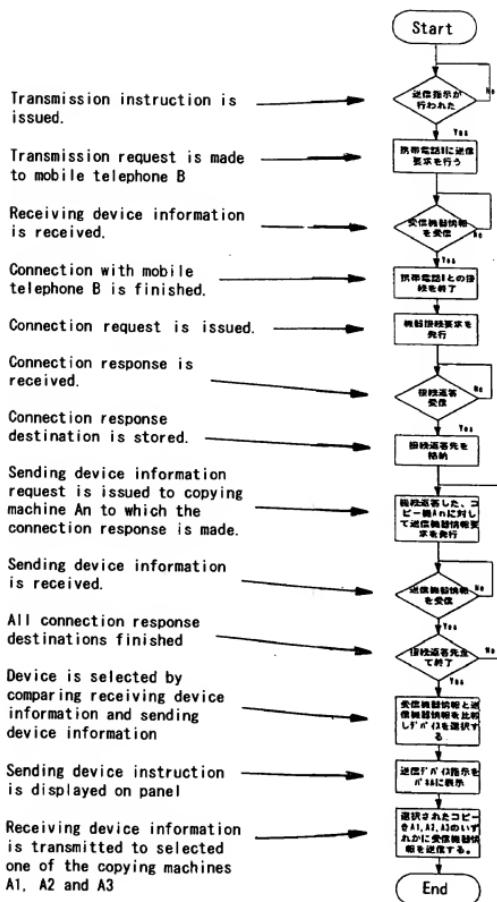


Fig. 20

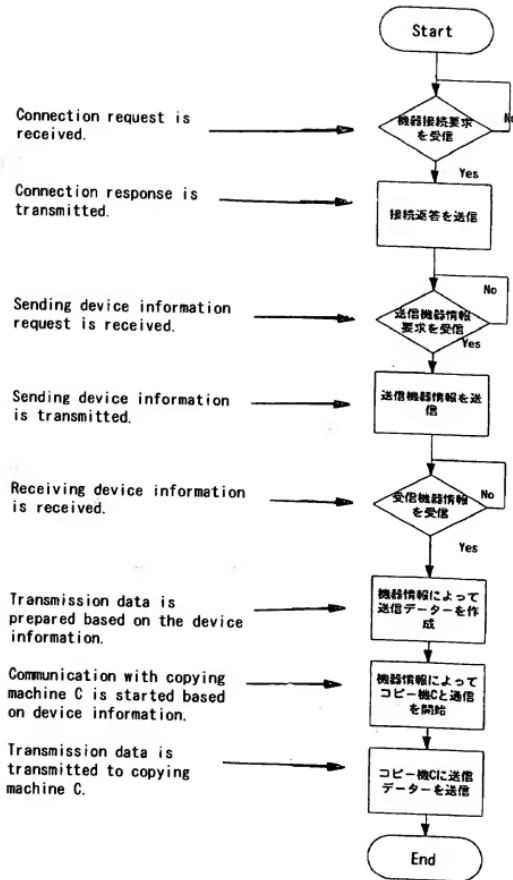
The operation flow of the mobile telephone B and the copying machine C is identical to that of the embodiment 4.

The operation flow of the mobile telephone D is shown below:



Flow 25

The operation flow of the copying machines A1, A2 and A3 is shown below:



Flow 26

An example of the sending device information of the copying machine A1 is as follows:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Sending device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal

An example of the device information of the copying machine A2 is as follows:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Sending device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Monochromatic
Emulation	PCL
Paper size	A4, Letter

An example of the device information of the copying machine A3 is as follows:

Connection information (protocol)	
IFAX	E-mail address
Sending device information	
Printing resolution	300 dpi
Printing mode	Monochromatic
Compression	TIFF-F
Paper size	A4, Letter

An example of the receiving device information of the copying machine A3 is as follows:

Connection information (protocol)	
LPR	IP address
Receiving device information	
Printing resolution	600 dpi
Printing mode	Color/monochromatic
Emulation	PCL, PS
Paper size	A4, A3, Letter, Legal

Since it is the copying machine A1 that fits with the copying machine C in case of the above device information, the copying machine A1 is selected.

An example of the sending device instruction display of the mobile telephone D is shown below:

Please transmit from the copying machine A1.

Fig. 21

Embodiment 5-1

There exist a copying machines A1, A2, and A3 with a networking function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to a mobile telephone D carried by the sender; a mobile telephone B carried by the transmission destination user; and a copying machine C with a network function and a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the mobile telephone D. The mobile telephone B makes local communication with the copying machine C located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the mobile telephone D as the device information. In order to cause the user to select one of the copying machines A1, A2, and A3 as the one suitable for transmission, the mobile telephone D displays the selection screen to allow the user to select. The device information is transmitted to the one selected from the copying machines A1, A2, and A3 via the local communication. The selected one of the copying machines A1, A2, and A3 prepares transmission data based on the device information and transmits to the destination party via the network.

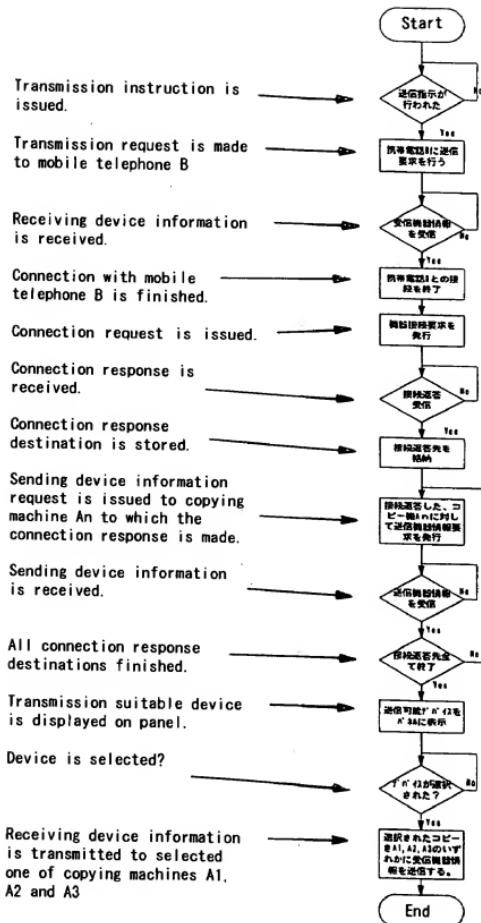
The copying machine C prints the data transmitted from the selected one of the copying machines A1, A2 and A3.

The copying machines A1, A2, and A3 can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a local communication function.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

The mobile telephone B, copying machines A1, A2, and A3, and the copying machine C are all identical to those of the embodiment 5.

The operation flow of the mobile telephone D is shown below:



Flow 27

An example of sending device selection screen of the mobile telephone D is shown below:

Applicable device	Transmission format
Copying machine A1	Color/monochromatic printing (600 dpi)
Copying machine A2	Monochromatic printing (600 dpi)
Copying machine A3	Monochromatic printing (300 dpi)

Fig. 22

If any device that is not suitable for transmission is found by comparing the sending device information and the receiving device information, such a device will not be displayed on the selection screen.

Embodiment 6

There exist a copying machine A with a network function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to a mobile telephone D carried by the sender; a mobile telephone B carried by the transmission destination user; and copying machines C1, C2, and C3 with a network function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the transmission destination user via the telephone line using the mobile telephone D. The mobile telephone B makes local communication with the copying machines C1, C2, and C3 located close by, and acquires information, such as the data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C, resolution, color/monochromatic, paper size, etc. The mobile telephone B transmits such information to the mobile telephone D as the device information. The mobile telephone D transmits the device information to the copying machine A via the local communication. The copying machine A selects a suitable device from the copying machines C1, C2, and C3 based on the device information, prepares transmission data, and transmits it to the destination party via the network.

Either one of the copying machines C1, C2 and C3 selected prints the data received from the copying machine A. The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a local communication function.

The copying machines C1, C2, and C3 can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

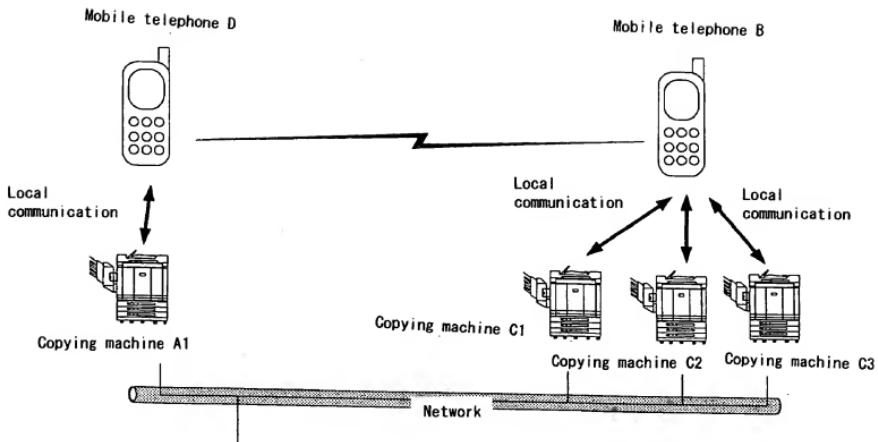
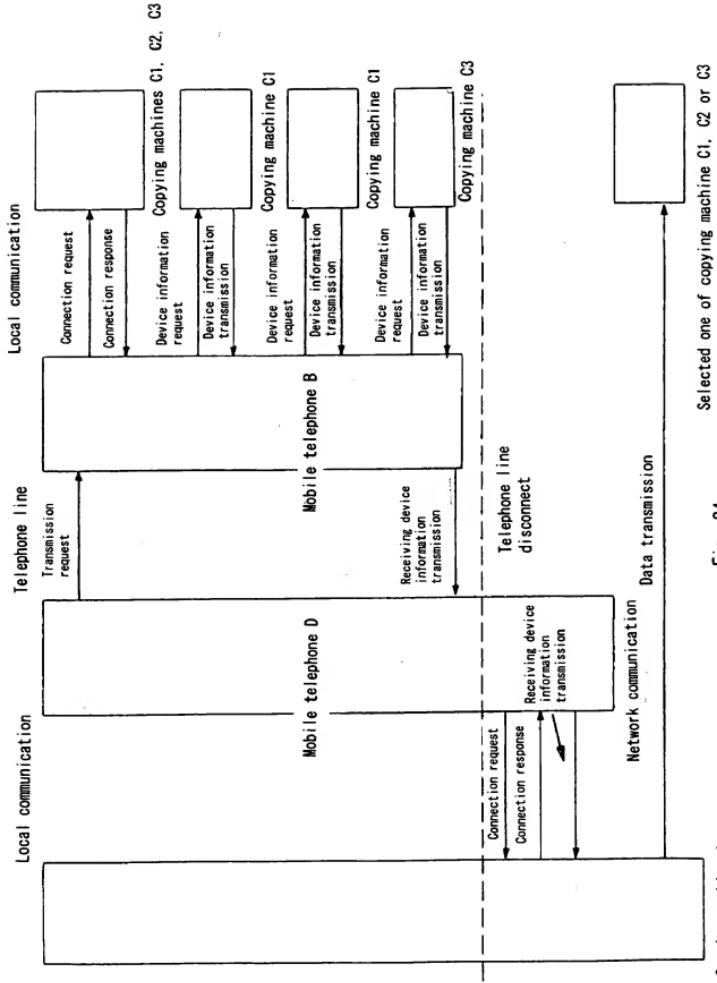


Fig. 23

Communication procedure is as follows:



Copying machine A

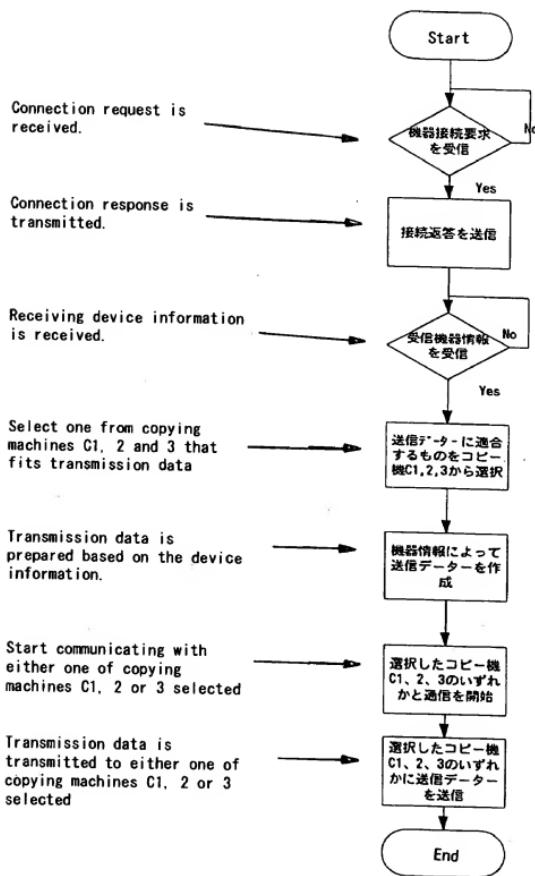
Fig. 24

Selected one of copying machine C1, C2 or C3

The operation flow of the mobile telephone B and the copying machines C1, C2, and C3 is identical to that of the embodiment 3.

The operation flow of the mobile telephone D is identical to that of the embodiment 4. The communication data example is identical to that of the embodiment 3.

The operation flow of the copying machine A is shown below:



Flow 28

Variation 6-1

If the copying machine A is used to select the output destination from the copying machines C1, C2, and C3, the operation flow of the copying machine A is approximately identical to that of the variation 3-1.

If the mobile telephone B is used to select the output destination, the operation flow of the mobile telephone B is approximately identical to that of the variation 3-2.

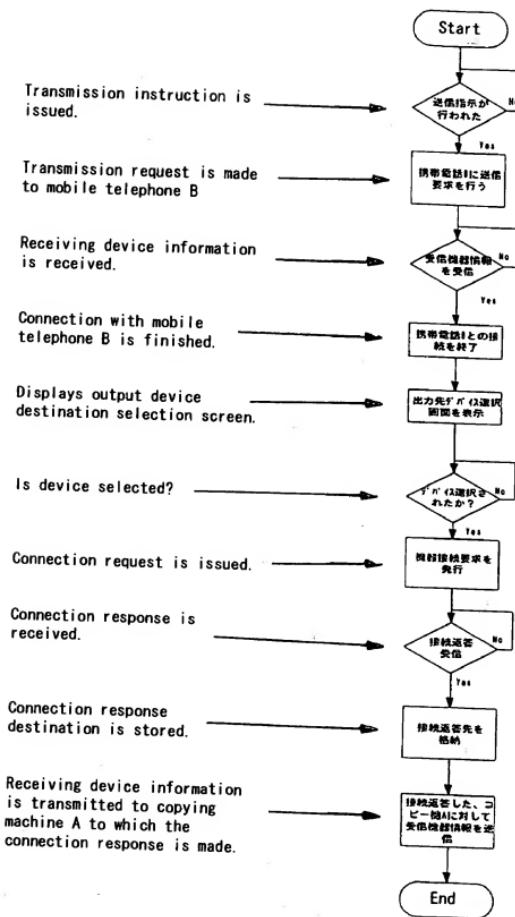
The operation flow of a case when the mobile telephone D is used to select the output destination is described below.

The operation flow of the copying machine A, the copying machines C1, C2, and C3, and the mobile telephone B is identical to that of the embodiment 6.

The selection screen of the mobile telephone D is identical to the selection screen of the mobile telephone B shown in the variable 3-2.

It is possible to combine the embodiments 5, 6, and the variations of 5 and 6.

The operation flow of the mobile telephone D is shown below:



Flow 29

Embodiment 7

There is a copying machine A with a network function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to a mobile telephone D carried by the sender; a mobile telephone B carried by the receiver, and a copying machine C with a network function as well as a local communication function (IrDA, wireless connection means such as Bluetooth, wireless LAN, serial connection, transceiver function (in case of PHS), etc.) to communicate with a mobile telephone located close to the mobile telephone B.

The sender makes a transmission request to the mobile telephone B carried by the receiver via the telephone line using the mobile telephone D. The mobile telephone B makes local communication with the copying machine C located close by, and acquires data (IP address, protocol, etc.) necessary for the network communication with the copying machine C. The mobile telephone B transmits such information to the mobile telephone D as the connection information. The mobile telephone D transmits the connection information to the copying machine A via the local communication. The copying machine A transmits data to the copying machine C via the network based on the connection information.

The copying machine A notifies the connection completion to the mobile telephone D, and the mobile telephone D, upon receiving the connection completion notice, disconnects the telephone line and transmits the voice data to the copying machine A.

The copying machine C notifies the connection completion to the mobile telephone B, and the mobile telephone B, upon receiving the connection completion notice, disconnects the telephone line and transmits the voice data to the copying machine C.

The copying machine A converts voice data received from the mobile telephone D to a data format that can be transmitted via the network, and transmits it to the copying machine C.

The copying machine C converts voice data received from the mobile telephone B to a data format that can be transmitted via the network, and transmits it to the copying machine A.

The copying machine A converts data received from the copying machine C to voice data, and transmits it to the mobile telephone D via the local communication.

The copying machine C converts data received from the copying machine A to voice data, and transmits it to the mobile telephone B via the local communication.

The copying machine A can be anything so long as it has a function of transmitting data of scanners, facsimile machines, PC and the like, a network communication function, and a local communication function.

The copying machine C can be anything so long as it is equipped with a function of receiving data of printers, PC and the like, a network communication function, and a local communication function for communicating with a mobile telephone.

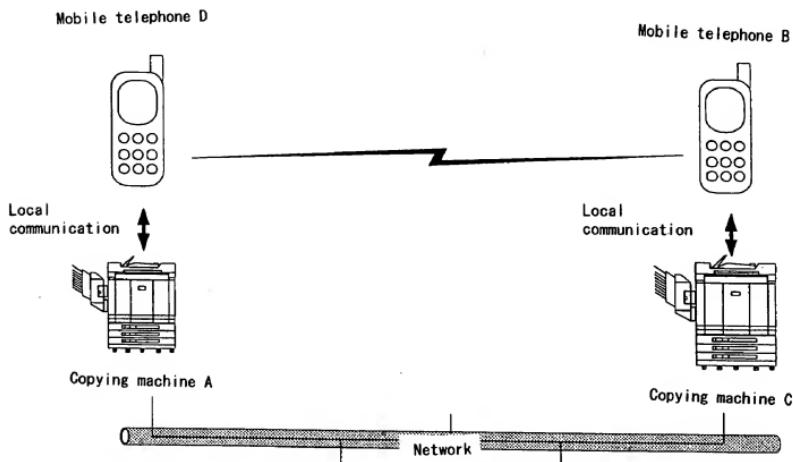
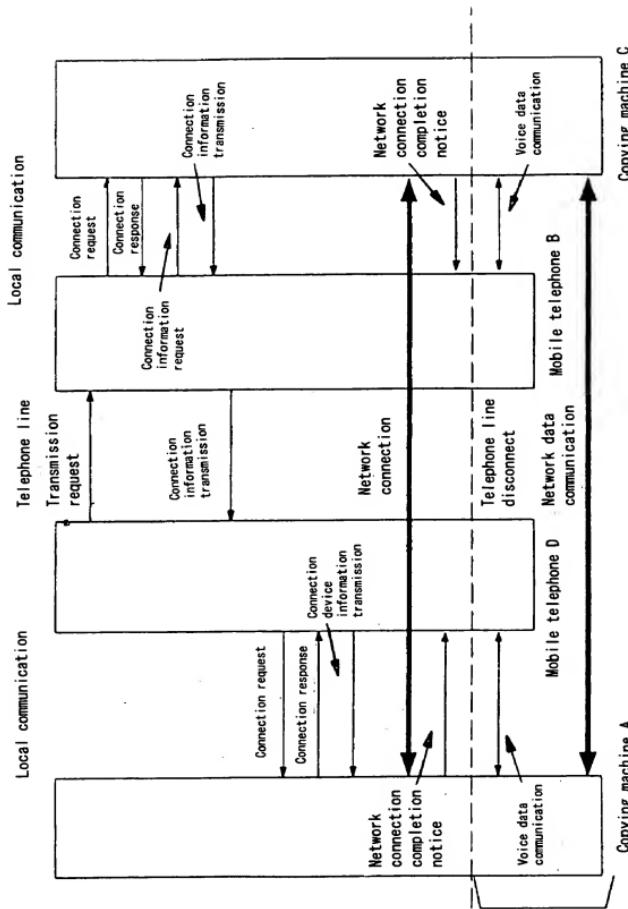


Fig. 25

The procedure of the data communication is as follows:



After the telephone line is disconnected, the network communication and the voice data communication are conducted depending on the circumstance.

Fig. 26

Network communication

Copying machine C

Copying machine A

Mobile telephone D
Network data communication

Mobile telephone C
Voice data communication

Network connection
Network connection completion notice

Network connection

Connection device information transmission

Connection request
Connection response

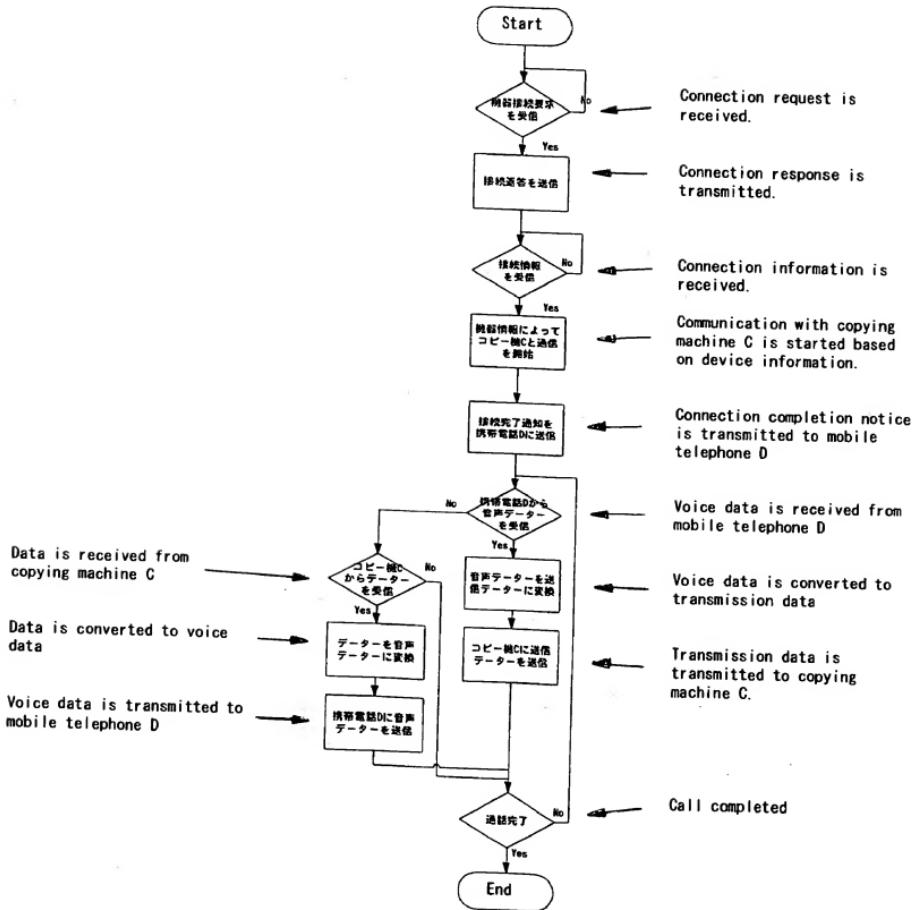
Connection information transmission

Connection information request

Local communication
Telephone line

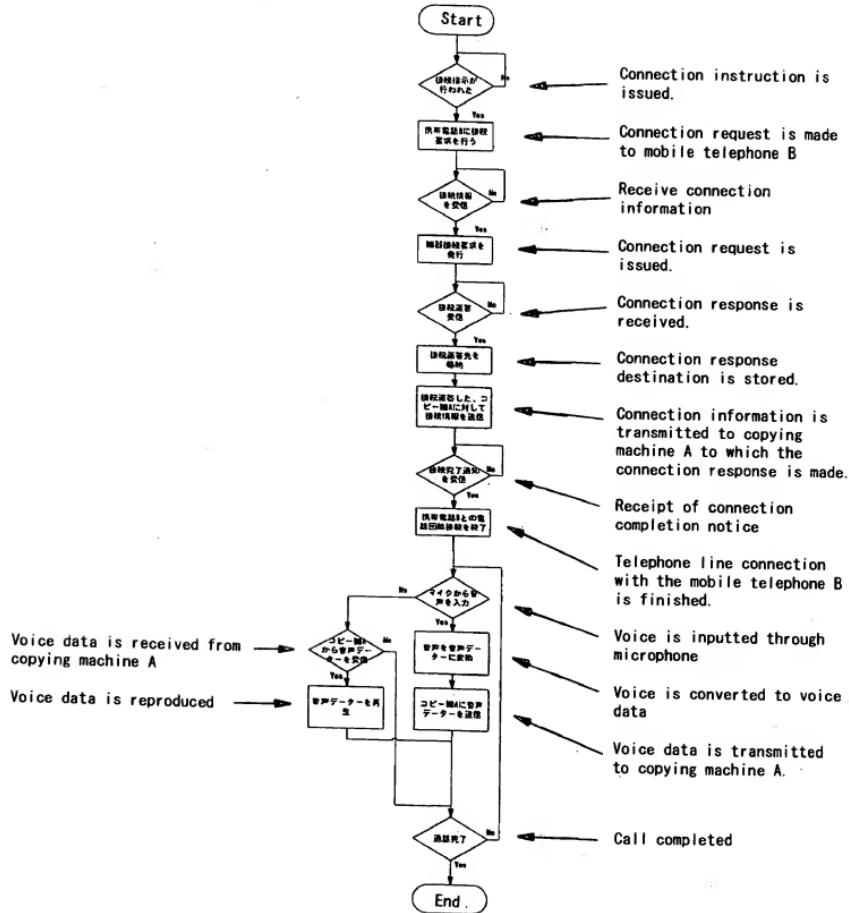
Local communication
Local communication

The operation flow of the copying machine A is shown below:



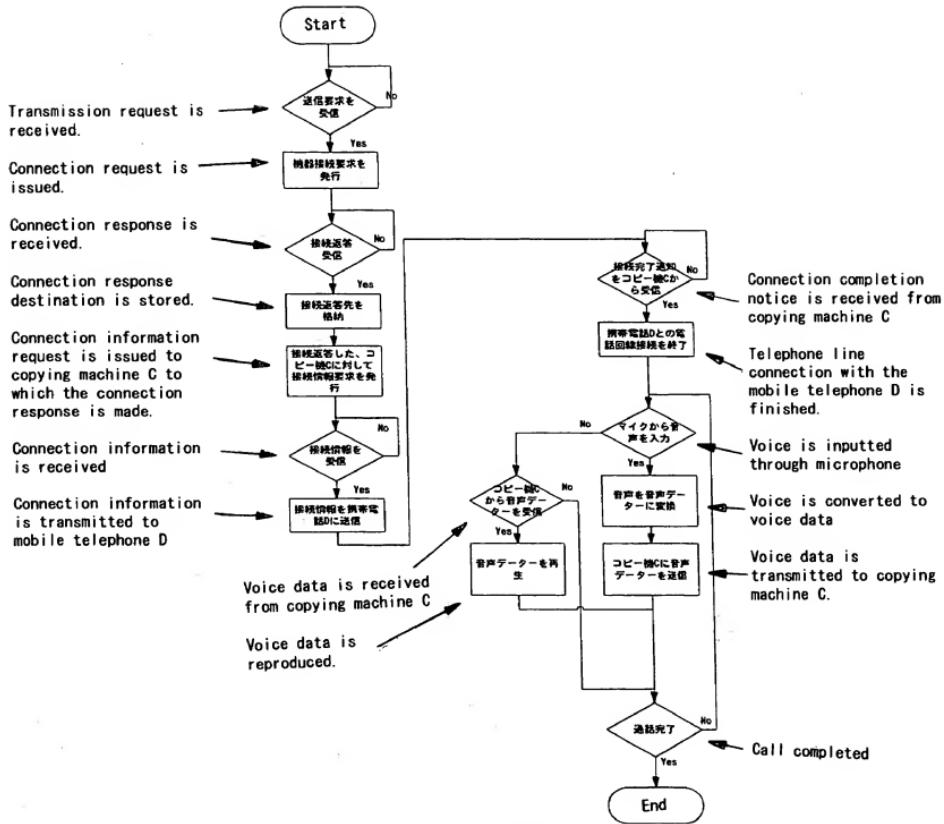
Flow 30

The operation flow of the mobile telephone D is shown below:



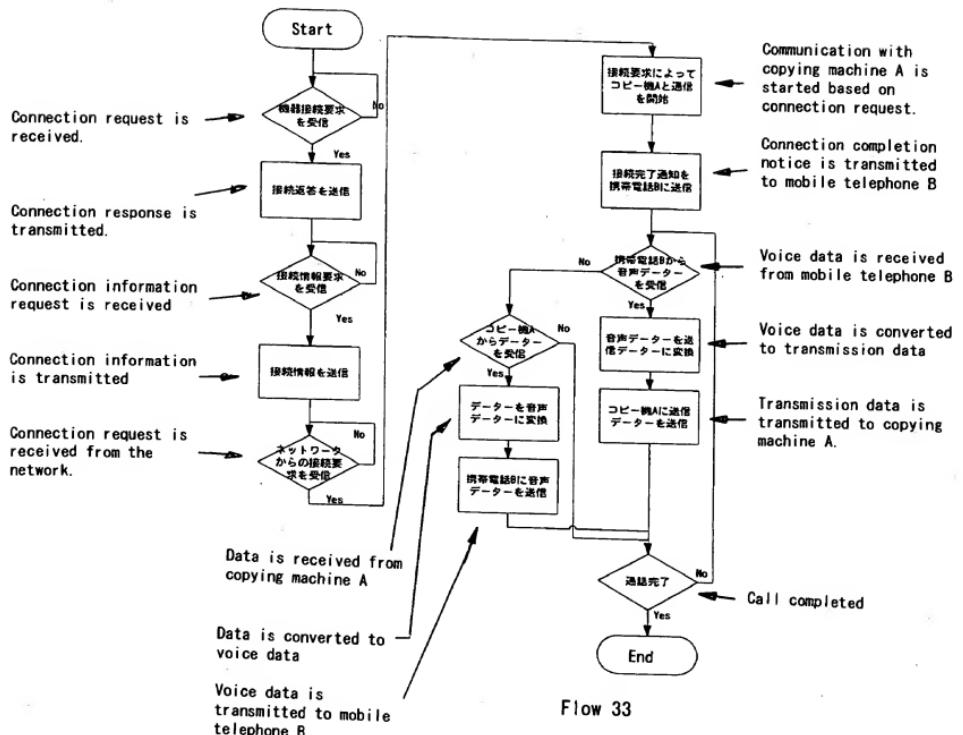
Flow 31

The operation flow of the mobile telephone B is shown below:



Flow 32

The operation flow of the copying machine C is shown below:



An example of connection information is as follows:

Connection information (protocol)	Parameter
TCP/IP	IP address
FTP	Server name Directory Password
Http	URL Server name Directory Password

A block diagram of a copying machine C of the embodiments described above is as follows:

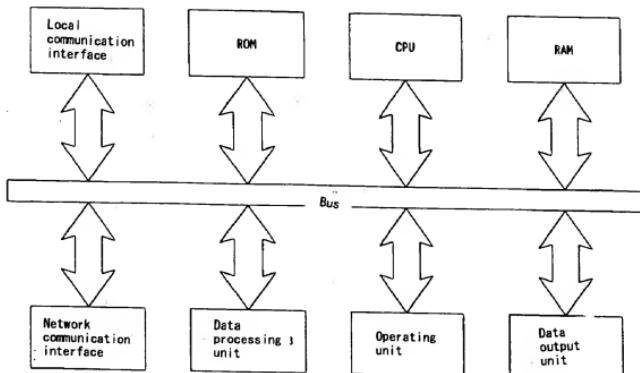


Fig. 27

A block diagram of the mobile telephones B and D described above is as follows:

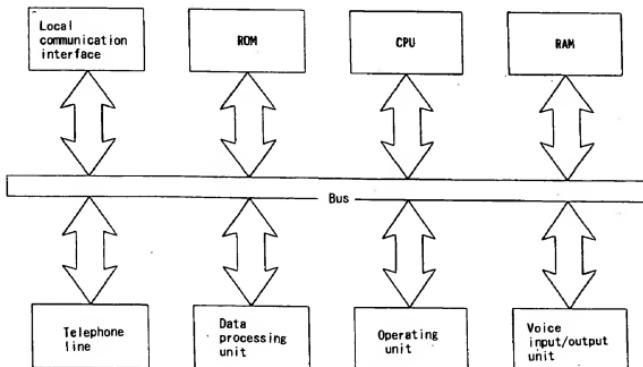


Fig. 28

A block diagram of the copying machine A in the embodiments 1-3 is as follows:

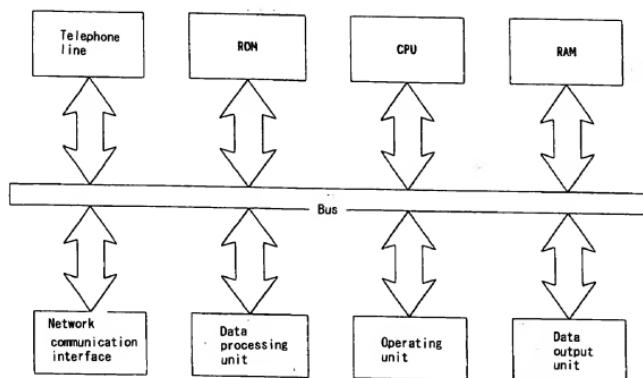


Fig. 29

A block diagram of the copying machine A in the embodiments 4-7 is as follows:

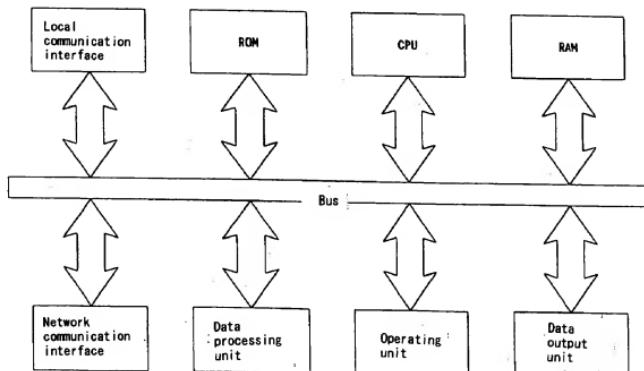


Fig. 30



出願依頼書

2000年5月26日

2450八田国際特許事務所
弁理士 八田 幹雄 様

ミノルタ株式会社
知的財産部 8課
担当者：市川 幸彦

拝啓、貴所におかれましては、益々ご清栄のことお慶び申し上げます。
さて、下記に関する出願を依頼申し上げます。

記

敬具

出願国 日本 四法 特許 出願種別 通常出願
名称 携帯端末データー通信

発明者 出原 武典
出願人 ミノルタ株式会社 (000006079)

出願期限日
面談予定日
案文希望納期 2000年7月9日
当社整理番号 A K 0 5 2 4 1

打合せ後ご連絡致します
案文発送予定日 ___月___日

なお、案文は依頼部門宛て送付願います。出願控は江坂事業所宛2部送付願います。
また、そのフロッピーディスクも江坂事業所宛1部送付願います。
貴受領確認のため、本状に押印の上FAXにて依頼部署および知的財産部1課に送付
ください。その際、案文希望納期の右に案文送付予定期を記載してください。

↑ 5/24

以上



Minolta Co., Ltd. Tokyo Office
NS Takanawa Bldg. 2-19-13, Takanawa, Minato-Ku, Tokyo 108-8608, Japan

ミノルタ株式会社
〒108-8608 東京都港区高輪2丁目19番13号 NS高輪ビル

Exhibit B

May 26, 2000

Patent Application Request

To: Mr. Mikio Hatta, Patent Attorney
2450 Hatta & Associates
Patent Attorneys for
International Patents and Trademarks

Yukihiko Ichikawa
No. 8 Section, Intellectual
Property Dept.
Minolta Co., Ltd.

Dear Sir,

We wish to request you to handle the application process for the following item:

Regards,

Note

Country of Application: Japan

Four Law: Patent

Type of Application: Normal

Title: PORTABLE TERMINAL DATA COMMUNICATION

Inventor: Takenori Idehara

Applicant: Minolta Co., Ltd. (000006079)

Due Date of Application:

Scheduled Date of Meeting: *To be notified after meeting*

Requested Draft Delivery Date: July 9, 2000

Draft Delivery Estimate Date: DDMM

Our Filing Number: AK05241

Please submit your draft to the requesting department. Please submit two copies of the application documents to the Esaka Plant. Please also submit one floppy disk copy to the Esaka Plant.

For confirmation of this request, please return this copy with your stamp indicating your receipt to the requesting department as well as to No. 1 Section of the Intellectual Property Department by fax. Please enter your estimate of draft delivery date on the right shoulder of the Daft Delivery Estimate Date.

Taken care of on 5/29

Finish

[Receipt Stamp of Hatta Inter. Patent Office 5/29/2000]

ミノルタ株式会社
知的財産部 8課
市川 幸彦 様

2000年06月20日

東京都千代田区二番町11番地9
ダイアパレス二番町
八田国際特許事務所
電話 03-3230-4766 (代表)
FACSIMILE 03-3263-4668

担当



書類送付御案内

件名：新規日本特許出願に関する件

(貴社整理番号：AK05241 弊所整理番号：D2000-339)

拝啓、益々ご盛栄の段、お詫び申し上げます。

6月22日の打合せのために作成しましたメインフレームの案文を、前もって送付致します。また、打合せ時に、従来技術および実施例7の位置付けをお聞きしようと考えております。

なお、①I F A X (インターネットファックス?)・T I F F - F圧縮 (複数頁T I F F ?) および②L P R · P C L (ヒューレットの Printer Control Language ?) に関する資料をご存知であれば、打合せ時に、御教授願えませんでしょうか。

以上

Exhibit C

【請求項A】 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、前記ローカル通信手段に対応する近距離で通信するためのローカル通信手段とを有し、前記ローカル通信手段を使用して前記移動端末に対して機器情報を送信する第1装置、および前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末と通信するための通信手段と、前記コンピュータネットワークを介して前記第1装置と通信するための通信手段とを有し、前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末から取得される前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記第1装置に対してデータを送信する第2装置
を有することを特徴とするデータ送信システム。

【請求項B】 移動通信ネットワークを介して、移動端末に対して第1装置の機器情報を要求するステップ、

近距離で通信するためのローカル通信手段を使用して、第1装置の機器情報を取得するステップ、

前記移動通信ネットワークを介して、前記機器情報を、前記移動端末から第2装置に送信するステップ、および

前記機器情報に基づいて、コンピュータネットワークを介して、前記第2装置から前記第1装置にデータを送信するステップ

を有することを特徴とするデータ送信方法。

To:
Mr. Yukihiko Ichikawa

June 20, 2000

No. 8 Section, Intellectual Property Department
Minolta Co. Ltd

From: Yamamoto
Hatta & Associates
Patent Attorneys for
International Patents and Trademarks

Dia Palace Nibancho
11-9, 2 bancho, Chiyoda-ku, Tokyo
Telephone: 03-3230-4766 (Main)
Facsimile: 03-3263-4668
(Stamp of Hatta Office)

Document Delivery Notice

Subject: New Japanese Patent Application
(Your File Number: AK05241 Our File Number: D2000-339)

Greetings!

We are pleased to submit our preliminary document for the main claims prepared on the basis of the discussion held on June 22. We wish to inquire about how you wish to position prior art vs. embodiment 7 in the next meeting.

Incidentally, could you inform us about the data concerning (1) IFAX (internet fax?)/ TFFF-F compression (multiple page TIFF?) and (2) LPR/PCL (Hewlett-Packard's printer control language?) if you are familiar with?

Regards,

[Claim A]

A data transmission system comprising:

a portable terminal, which is equipped with a communication means for communicating via a mobile telecommunication network, and a local communication means for communicating in close proximity;

a first device, which is equipped with a communication means for communicating via a computer network, and a local communication means corresponding to said local communication means for communicating in close proximity, in order to transmit device information to said portable terminal using said local communication means; and

a second device, which is equipped with a communication means for transmitting with said portable terminal via said mobile telecommunication network, and a communication means for communicating with said first device via said computer network, in order to transmit data to said first device via said computer network based on said device information obtained from said portable terminal via said mobile telecommunication network.

[Claim B]

A data transmission method comprising the steps of:

requesting to a portable terminal device information of a first device via a mobile telecommunication network;

acquiring the device information of the first device using a local communication means for communication in close proximity; transmitting said device information from said portable terminal to a second device via said mobile telecommunication network; and

transmitting data from said second device to said first device via a computer network based on said device information.

ミノルタ株式会社
知的財産部 8課
市川 幸彦 様

2000年09月05日

東京都千代田区二番町11番地9
ダイアパレス二番町
八田国際特許事務所
電話 03-3230-4766 (代表)
FACSIMILE 03-3263-4668

担当 山本

書類送付御案内

件名：新規日本特許出願に関する件

(貴社整理番号：AK05241 署所整理番号：D2000-339)

拝啓、益々ご盛栄の段、お詫び申し上げます。

明細書案の送付が大変遅れて申し訳ありません。現在、急いで作成中ですが、下記に示すよう若干不明な点があり、御教授願えませんでしょうか。

記

- ① 出願依頼書の添付資料の第9ページ等に記載の機器情報の一例であるFAX
プロトコルFAXのパラメータおよびデータ形式は、それぞれ、FAX No.
およびFAXに準拠であり、データ送信はコンピュータネットワークではなく、電話網を使用するように見える。

- ② 同ページ等に記載の機器情報の一例であるIFAX
インターネットFAXの通信プロトコルとして、TCP/IP+SMTP等の使用
が一般的だと思いますが、プロトコルIFAXとはどのようなものでしょうか。

以上

To:

Mr. Yukihiko Ichikawa

No. 8 Section, Intellectual Property Department
Minolta Co. Ltd

September 5, 2000

From: Yamamoto
Hatta & Associates
Patent Attorneys for
International Patents and Trademarks

Dia Palace Nibancho
11-9, 2 bancho, Chiyoda-ku, Tokyo
Telephone: 03-3230-4766 (Main)
Facsimile: 03-3263-4668
(Stamp of Hatta Office)

Document Delivery Notice

Subject: New Japanese Patent Application

(Your File Number: AK05241 Our File Number: D2000-339)

Greetings!

We wish to apologize for being late in sending you the specification. As we are working hard to expedite its delivery, we would appreciate very much if you could answer the following questions which we stumbled upon during our work:

Note

(1) Fax as an example of the device information described on page 9 and others of the attachment to your application request

The parameter and data format of the protocol fax seem to conform to fax number and fax respectively, and the data communication seems to use a telephone network, not a computer network.

(2) IFAX as an example of the device information described on the same page

We believe that TCP/IP + SMTP and the like is generally popular as the communication protocol of internet facsimile. What is protocol IFAX?

Regards,

ミノルタ株式会社
知的財産部 8課
市川 幸彦 様

2000年09月21日

東京都千代田区二番町11番地9
ダイアバレス二番町
八田国際特許事務所
電話 03-3230-4766 (代表)
FACSIMILE 03-3263-4668
担当 山本

書類送付御案内

件名：新規日本特許出願に関する件

(貴社整理番号： AK05241 整理番号： D2000-338)

拝啓、益々ご盛栄の段、お飲び申し上げます。

CONFIRM

ご指示に従い作成しました、明細書案を送付致します。宜しくご検討お願い致します。大変遅れて申し訳ありません。なお、発明の名称に関する「送信装置および送信方法」を「送受信装置および送受信方法」に変更しております。

以上

To:
Mr. Yukihiko Ichikawa September 21, 2000
No. 8 Section, Intellectual Property Department
Minolta Co. Ltd

From: Yamamoto
Hatta & Associates
Patent Attorneys for
International Patents and Trademarks

Dia Palace Nibancho
11-9, 2 bancho, Chiyoda-ku, Tokyo
Telephone: 03-3230-4766 (Main)
Facsimile: 03-3263-4668
(Stamp of Hatta Office)

Document Delivery Notice

Subject: New Japanese Patent Application
(Your File Number: AK05241 Our File Number: D2000-339)

Greetings!

We are pleased to submit here a draft of the specification for your perusal. We are deeply sorry for being so late. Please also be advised that the title of the invention is changed from "Transmission Apparatus and Transmission Method" to "Transmission/Reception Apparatus and Transmission/Reception Method."

Regards,



八田国際特許事務所
ご担当 山本 直美 様

2000年9月27日

ミノルタ株式会社
知的財産部 8課
担当 市川 幸彦
TEL(03)5423-7581
FAX(03)5423-7593

案文検討結果報告の件

貴No.D2000-339
当No.AK5241

拝啓 時下益々ご清栄のことお慶び申し上げます。

さて、標記件につきまして、下記の通り案文の検討結果をお知らせ致しますので、
宜しくお取り計らい下さいますようお願い申し上げます。
敬具

一記一

9月21日付けで送付下さいました明細書案通りの内容にて、出願処理を進めて下
さるようお願い致します。

以上

*受領確認のため、本書が届きましたら担当:市川まで連絡下さるようお願い致します。

September 27, 2000

To:
Mr. Naomi Yamamoto
Hatta & Associates
Patent Attorneys for
International Patents and Trademarks

Yukihiuko Ichikawa
No. 8 Section, Intellectual
Property Dept.
Minolta Co., Ltd.
Tel (03) 5423-7581
Fax (03) 5423-7593

Report on the Result of Draft Evaluation

Your No. D2000-339
Our No. AK5241

Greetings!

We wish to report the result of our evaluation on your draft as follows and request your proper handling of the matter.

- Note -

We would like you to proceed with the application procedure in accordance with your draft of the specification sent on September 21.

Regards,

p.s. Please contact this writer when you see this document for the sake of confirmation of your receipt.